trailerCam™

SAFETY FOR YOUR HORSE

3,6” LCD

DE - Bedienungsanleitung
EN - User Guide
FR - Guide d’utilisation
SV - Användarmanual

Inhalt / Content / Contenu / Innehåll

1. Deutsch 5
2. English 23
3. Français 41
4. Svenska 59
5. Declaration of Conformity 76

Copyright LUDA Elektronik AB

This guide is published by LUDA Elektronik AB.
All rights reserved. Any rights not expressly granted herein are reserved.

© LUDA Elektronik, 2010

Deutsch

Bedienungsanleitung

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung 7
2. Sicherheitsvorschriften/Wichtige Informationen..... 8
3. Lieferumfang des trailerCam-Paketes 9
4. Produktaufbau und -funktion..... 10
5. Installationsplanung der Produkte im Pferdeanhänger/Fahrzeug..... 12
6. Installation des LCD-Monitors im Fahrzeug..... 13
7. Montage der Kamera im Pferdeanhänger..... 14
8. Fehlersuche beim LCD-Monitor..... 15
9. Fehlersuche der Kamera 16
10. Häufig gestellte Fragen mit Antworten 17
11. Garantiebedingungen..... 18
12. Informationen über das Wiederverwertung..... 19
13. Technische Daten..... 20
14. Kontakt..... 21

1. Einleitung

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb der trailerCam™ der LUDA Elektronik AB!

Ihr trailerCam-Paket gewährleistet Ihnen Sicherheit beim Überwachen Ihres Pferdes/Ihrer Pferde während des Pferdetransportes.

Wir hoffen, dass Sie mit ihrem trailerCam-Paket zufrieden sind und dass Ihre Erwartungen übertroffen werden. Die Produkte der LUDA Elektronik verwenden eine Frequenz von 2.4GHz und haben eine Standardreichweite von bis zu 100 m bei freier Sicht. Die Kamera und der LCD-Monitor sind mit anderen Produkten von LUDA Elektronik kompatibel.

Die Produkte der LUDA Elektronik senden auf einer offenen Frequenz und das Signal ist nicht verschlüsselt. Das bedeutet, dass das Signal von jedem 2.4 GHz-Empfänger in Kamerareichweite empfangen werden kann.

Das Produkt erfüllt alle gesetzlichen Anforderungen, da es das CE-Prüfsiegel besitzt. Somit kann das Produkt innerhalb der EU in Betrieb genommen werden. Die CE-Kennzeichnung gewährleistet, dass die Funkwellen des Produktes die Grenzwerte der EMC-Richtlinie 89/336/EEC und der R&TTE-Richtlinie (1999/5/EC) unterschreiten.

Wir bedanken uns dafür, dass Sie das trailerCam-Paket erworben haben und wünschen Ihnen gutes Gelingen bei der Installation. Sollten während der Installation Fragen auftreten, schauen Sie im entsprechenden Kapitel zur Fehlersuche sowie im Kapitel zu den häufig gestellten Fragen und Antworten nach. Sollten Fragen unbeantwortet bleiben, hilft Ihnen unser kompetenter Kundendienst gerne weiter.

Vor der Installation Ihres neuerworbenen trailerCam-Paketes, bitten wir Sie Kapitel 2. Sicherheitsvorschriften/Wichtige Informationen zu lesen.

Für Neuigkeiten und Zubehör zur trailerCam™ besuchen Sie:
www.trailercam-europe.com

LUDA Elektronik AB

2. Sicherheitsvorschriften/Wichtige Informationen

Benutzen Sie ausschließlich die vorgesehenen Netzteile für die jeweiligen Produkte. Sie riskieren die Produkte zu beschädigen, wenn Sie sie mit einer anderen Spannung als 12/24 V betreiben (Negative Erdung!).

Benutzen Sie die Produkte nicht an folgenden Orten:

Benutzen Sie die Produkte nicht in der Nähe von medizinischen Geräten, da nicht auszuschließen ist, dass die trailerCam empfindliche Betriebsanlagen stören kann.

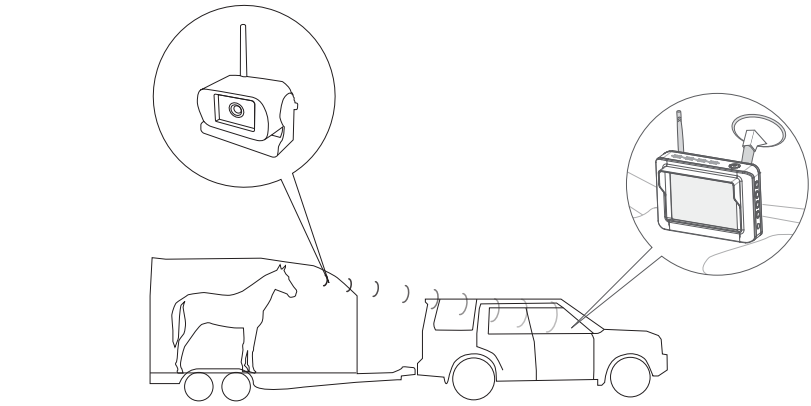
Benutzen Sie die Produkte nicht in Flugzeugen, da die Produkte empfindliche Betriebsanlagen stören können.

Achten Sie darauf, die Privatsphäre anderer nicht zu verletzen.

- Befolgen Sie stets die gültigen Gesetze des Landes, in dem Sie wohnen.
- Halten Sie kleine Plastikteile von kleinen Kindern fern.
- Heben Sie die Kamera oder den LCD-monitor nicht an der Antenne hoch.
- Falls Sie mehrere Kameras im gleichen Bereich verwenden, platzieren Sie die Kameras so, dass die Funkwellen der Kameras den Empfänger aus verschiedenen Winkeln erreichen.
- Verwenden Sie mehrere Kameras mit der gleichen Frequenz nicht im selben Bereich, da sie sich gegenseitig stören können.
- Der LCD-Monitor sollte nicht vom Fahrer während der Fahrt besichtigt und betätigt werden. Der LCD-Monitor sollte auf einer Position montiert werden dass er den Fahrer nicht beeinflussen kann. Während der Fahrt, sollte das System nur von einem Passagier betätigt werden.

LUDA Elektronik AB entzieht sich jeglicher Verantwortung bei Schäden, die bei Missbrauch oder unsachgemäßer Verwendung der Produkte entstehen können.

3. Lieferumfang des TrailerCam-Paketes



Ihr trailerCam-Paket beinhaltet folgendes:

Kamera mit Zubehör

eine schnurlose Videokamera.

eine schwarze Antenne für die Kamera.

4 Kabelanschlüsse.

5 Kameraschrauben.

4 Schrauben mit Muttern für die Kamera.

einen Inbusschlüssel für die Kamera.

LCD-Monitor und Zubehör

einen schnurlosen 3,6'' LCD-Monitor.

eine schwarze Antenne für den LCD-Monitor.

einen Saugnapfarm für eine leichte Montage des LCD-Monitors im Fahrzeug.

einen Zigarettenanzünderadapter für den LCD-Monitor.

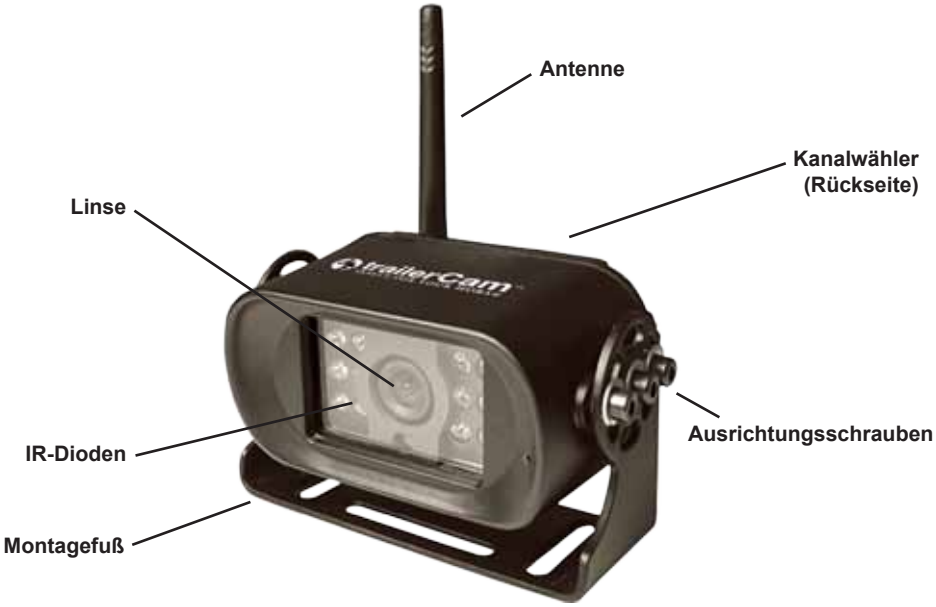
ein alternatives Stromkabel für den LCD-Monitor.

Anleitungen

eine Bedienungsanleitung

Kontrollieren Sie die Vollständigkeit des Paketes, bevor Sie mit der Installation beginnen.

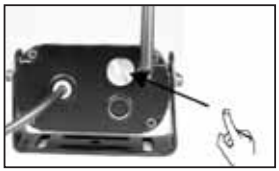
4. Produktaufbau und -funktion



Schnurlose Videokamera.

Ausrichtungsschrauben
Die Kamera kann mit Hilfe der Ausrichtungsschrauben in verschiedenen Winkeln eingestellt werden. Die Kamera kann, je nachdem welches Anhängermodell Sie besitzen und welche Stromquelle Sie benutzen, sowohl vorne als auch hinten im Anhänger montiert werden. Eine Installationsanleitung finden Sie in Kapitel 7.

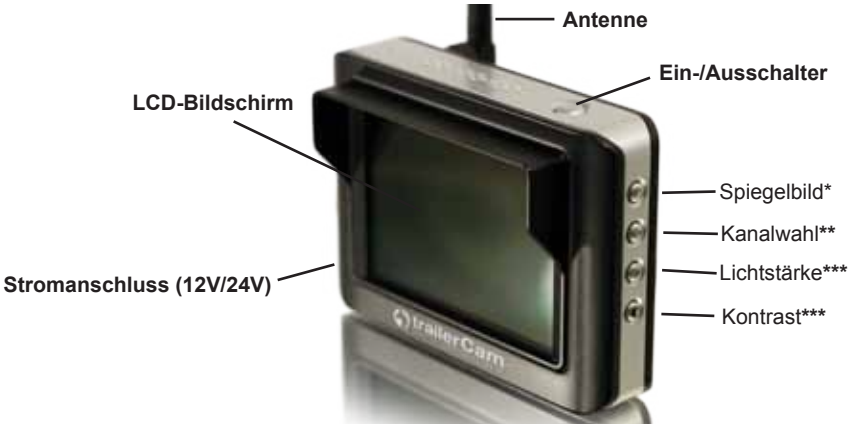
Kanalwähler – Frequenzwechsel
Falls regelmäßige Bildstörungen auftreten, sollten Sie den Kamerakanal wechseln. Der Sendekanal der Kamera wird mit Hilfe der Schraube an der Kamerarückseite verstellt. Benutzen Sie einen großen Schraubenzieher oder eine große Münze um die Schraube zu verstellen. **Achtung! Schrauben Sie die Kanalschraube vorsichtig so weit wie möglich in der Löcher um die Kanalwahl zu speichern.**



Sobald die Kanalschraube in das obere Loch geschraubt wird, ist Kanal 2 gewählt (2432 MHz)

Entfernen Sie die Kanalschraube, zu Kanal 4 auserwählen (2468 MHz)

Achtung! Wenn Sie den Sendekanal der Kamera verstellen, müssen Sie auch den Empfängerkanal des LCD-Monitors dementsprechend verändern.



Schnurloser 3.6" LCD-Monitor.

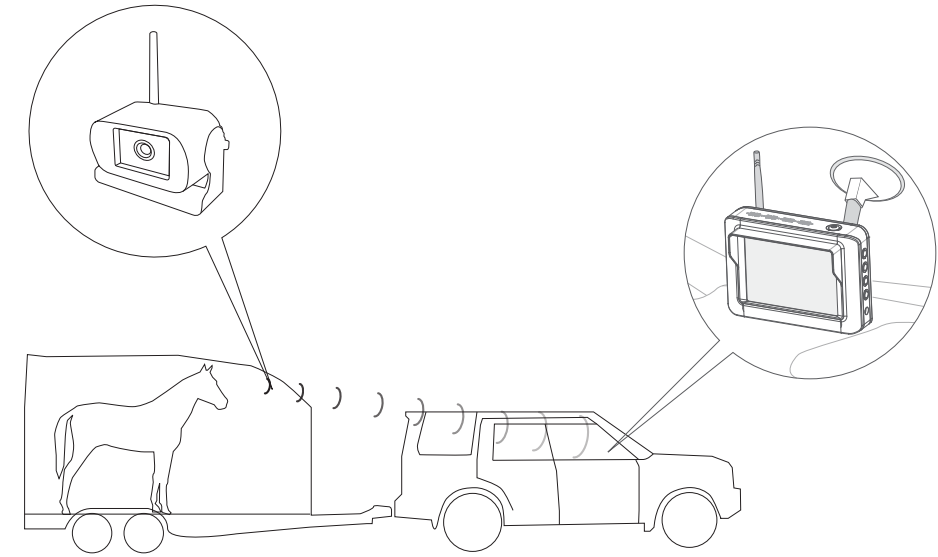
***Spiegelbild, (LINKS, RECHTS, OBEN, UNTEN)**
Die Spiegelbildfunktion ermöglicht es, Bilder richtig herum anzeigen zu lassen, auch wenn die Kamera kopfüber montiert wurde. Außerdem kann sie Bilder spiegeln, wenn die Kamera als Rückfahrkamera verwendet wird.

****Kanalwahl, (CH1, CH2, CH3, CH4)**
Stellen Sie den LCD-Monitor auf den Kanal ein, der dem Sendekanal der Kamera entspricht. Die enthaltene Kamera ist auf Kanal 4 eingestellt.

*****Lichtstärke, Kontrast.**
Drücken Sie den jeweiligen Knopf, um Helligkeit und Kontrast einzustellen.

Saugnapfarm für den 3,6" LCD-Monitor.

5. Installationsplanung der Produkte im Pferdeanhänger/Fahrzeug



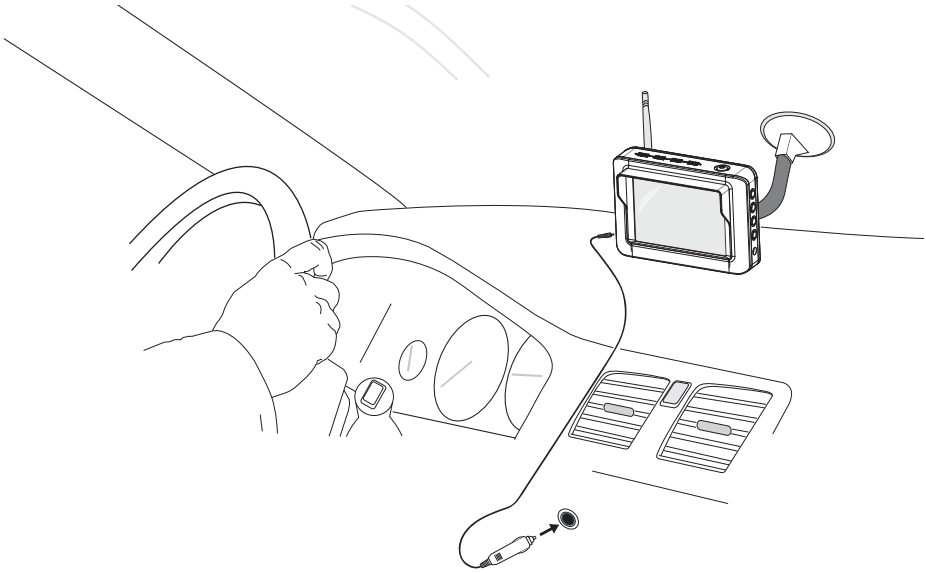
Schauen Sie sich die Abbildung oben an, um herauszufinden an welchen Orten welches Produkt installiert werden muss. Da die Länge des Stromkabels (für die Kamera) im Anhänger begrenzt ist, muss die Kamera innerhalb von 2,5 m von einer Stromquelle installiert werden. Die Stromquelle ist meistens die Beleuchtung im Anhänger und daraus folgt, dass der gewöhnlichste Platz für die Kameramontage entweder ganz vorne oder ganz hinten im Anhänger ist (für den Anschluss der Decken- oder Rückbeleuchtung).

Information

Die Sendefrequenz beträgt 2,4 GHz und die ausgesendeten Wellen durchdringen die meisten Objekte oder sie werden reflektiert. Durch Hindernisse, wie z.B. Plexiglas und Fenster, werden die Signale abgeschwächt. Bei Metall werden die Signale sehr stark beeinträchtigt.

6. Installation des LCD-Monitors im Fahrerhaus

Um den Kamerawinkel beurteilen zu können, bevor die Kamera endgültig angebracht wird, muss das Bild mit dem LCD-Monitor kontrolliert werden. Deshalb wird dieser zuerst im Fahrerhaus installiert.



1. Entfernen Sie die Schutzfolie des Saugnapfarms. Befestigen Sie diesen an der Frontscheibe des Fahrzeuges und drücken Sie ihn an der Scheibe mit dem Hebel des Saugfußes fest.

2. Montieren Sie die schwarze Antenne des LCD-Monitors an der Rückseite des Bildschirmes.

3. Setzen Sie den LCD-Monitor in die Halterung.

4. Schließen Sie den Zigarettenanzünderadapter an den Zigarettenanzünder (12-24V) des Fahrzeuges und an den Stromanschluss des LCD-Monitors (schwarzes Kabel) an.

5. Starten Sie die Zündung um den Monitor mit Strom zu versorgen. Drücken Sie den ON/OFF-Schalter (auf der Oberseite des Monitors). Da die Kamera noch nicht installiert ist, wird zunächst noch kein Bild auf dem Bilschirm angezeigt. Wenn Sie den Monitor einschalten (ON), wird die Kontrolllampe blau leuchten.

6. Schalten Sie den LCD-Monitor aus und fahren Sie mit der Installation fort.

Warnung

Der Monitor muss auf dem Vordersitz so platziert sein dass es von einem Beifahrer beobachtet werden kann, und nicht den Fahrer auf irgendeiner Weise während der Fahrt stören kann.

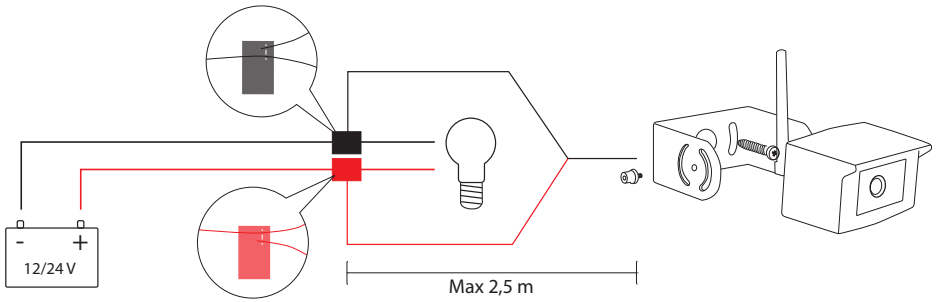
Falls Sie Probleme bei der Installation haben, lesen Sie auch Kapitel 8 und 9.

7. Montage der Kamera im Pferdeanhänger

Bei der Bestimmung des Kamerastandortes im Anhänger ist es von Vorteil, zu zweit zu sein. Während eine Person die Kamera im Anhänger hält, beurteilt die andere den Kamerawinkel aus dem Fahrerhaus.

1. Montieren Sie die schwarze Antenne der Kamera an der Kamerarückseite.

2. Gehen Sie sicher, dass kein Strom in Ihrem Anhänger fließt, indem sie den Anhänger vom Fahrzeug abkuppeln. Schließen Sie das Kamerakabel an die Decken-, Rückbeleuchtung oder an eine andere Stromquelle an. Verbinden Sie das rote Kabel mit dem Pluspol (+) und das schwarze Kabel mit dem Minuspol (-) der Stromquelle. Sie können die Kabel direkt an die Lampe anschließen oder alternativ die mitgelieferten Kabelanschlüsse (siehe Bild) verwenden, um die Kamera mit Strom zu versorgen.



3. Verbinden Sie den Anhänger mit dem Fahrzeug, starten Sie den Motor und schalten Sie die Lampen ein, um sich zu vergewissern, dass die Kamera Strom erhält. Schalten Sie auch den LCD-Monitor ein und stellen Sie mit Hilfe der Knöpfe auf dem Bildschirm (siehe Kapitel 4) den Kanal ein, auf dem die Kamera sendet (gewöhnlich Kanal 4). Wenn alles richtig/korrekt angeschlossen ist, sollten Sie jetzt das Kamerabild auf dem LCD-Monitor erhalten.

4. Bringen Sie die Kamera in die Position, in der sie sich im Anhänger befinden soll. Kontrollieren Sie mit dem LCD-Monitor im Fahrzeug, ob es der gewählte Platz der Kamera zulässt, Ihr Pferd aus einer guten Position zu sehen und dass eventuelle Störungen auf einem minimalen Niveau sind (zwei Personen sind bei diesem Schritt erforderlich). Am üblichsten ist es, die Kamera ganz vorne oder ganz hinten im Anhänger zu montieren. Falls Bildstörungen auftreten, versetzen Sie die Kamera oder verändern Sie den Sendekanal der Kamera (siehe Kapitel 4).

5. Montieren Sie die Kamera mit den mitgelieferten Schrauben oder den mitgelieferten Muttern und Schrauben dort, wo Sie den besten Winkel erhalten.

6. Die Installation Ihres trailerCam-Paketes ist somit fertig.

Information

In einigen Anhängermodellen kann die Spannung der Deckenbeleuchtung zu schwach sein, um eine gleichzeitige Nutzung von Kamera und Beleuchtung möglich zu machen. Sollte die Kamera nicht funktionieren, schalten Sie die Deckenlampe aus und/oder starten Sie den Motor. Sollten Sie Probleme mit der Verwendung der Deckenbeleuchtung als Stromquelle haben, empfehlen wir eine andere Stromquelle, z.B. das Rücklicht, zu verwenden.

Falls Sie Probleme bei der Installation haben, lesen Sie auch Kapitel 8 und 9.

8. Fehlersuche beim LCD-Monitor

Dieses Kapitel behandelt mögliche Fehler, die bei der Installation der Produkte auftreten können. Folgen Sie dem Schema systematisch um Fehler in der Installation ausfindig machen zu können.

Der Monitor ist betriebsbereit, wenn die Kontrolllampe blau leuchtet. Hierzu muss der Monitor mit einer Stromquelle verbunden sein. Fahren Sie dann bei der Fehlersuche der Kamera fort.

Gar kein Bild (schwarz)

Fehler	**Abhilfe**
• LCD-Monitor nicht eingeschaltet.	• Starten Sie den LCD-Monitor (power).
• Das Kabel des LCD-Monitors bekommt keinen Strom.	• Starten Sie das Fahrzeug.
	• Vergewissern Sie sich, dass das Zigarettenkabel richtig an den Zigarettenanzünder angeschlossen ist (rote LED leuchtet am Zigarettenanzünderadapter, wenn er mit Strom versorgt ist.
	• Vergewissern Sie sich, dass das Zigarettenanschlusskabel an den LCD-Monitor angeschlossen ist.

Kein Bild (schwarz oder flimmernd)

Fehler	**Abhilfe**
• Die Kamera ist nicht eingeschaltet oder sendet nicht.	• Suchen Sie Fehler der Kamera (nächster Schritt).

9. Fehlersuche der Kamera

Es gibt zwei Gründe, warum die Kamera kein Signal sendet. Die Kamera erhält keinen Strom und funktioniert deswegen nicht oder die Kamera ist stromversorgt und sendet ein Signal, das der LCD-Monitor aufgrund von Hindernissen, Störungen, falscher Kanalwahl usw. nicht empfängt. Sofern die Kamera korrekt an die Stromquelle angeschlossen ist, leuchten die infraroten Dioden um die Kameralinse schwach rot, was im Dunkeln am besten sichtbar ist.

Kein Bild (schwarz oder flimmernd)

Fehler	**Abhilfe**
• Der LCD-Monitor besitzt keine Antenne.	• Vergewissern Sie sich, dass die schwarze Antenne des LCD-Monitors korrekt an der Rückseite des LCD-Monitors angebracht ist.
• Falsche Kanalwahl auf dem LCD-Monitor.	• Wählen Sie den gleichen Kanal auf dem LCD-Monitor, auf dem auch die Kamera sendet (2 oder 4).
• Die Kamera hat Strom (die IR-Dioden leuchten), aber Sie erhalten immer noch kein Bild.	• Vergewissern Sie sich, dass die schwarze Antenne richtig an der Kamera-rückseite angebracht ist und dass der richtige Kanal auf dem LCD-Monitor gewählt ist.
• Die Kamera erhält keinen Strom (die Dioden leuchten nicht).	• Starten Sie das Fahrzeug und schalten Sie die Beleuchtung ein. • Vergewissern Sie sich, dass der Stecker richtig angeschlossen ist und dass das Kabel nicht beschädigt ist oder abgeklemmt wird.
• Der Strom der Deckenbeleuchtung ist nicht ausreichend.	• In einigen Anhängermodellen kann die Spannung der Deckenbeleuchtung zu schwach sein, um eine gleichzeitige Nutzung von Kamera und Beleuchtung möglich zu machen. Sollte die Kamera nicht funktionieren, schalten Sie die Deckenlampe aus und starten Sie den Motor. Sollten Sie Probleme mit der Verwendung der Deckenbeleuchtung als Stromquelle haben, empfehlen wir eine andere Stromquelle, z.B. das Rücklicht, zu verwenden.
• Der Abstand zwischen der Kamera und dem LCD-Monitor ist zu groß und/oder es befinden sich große Hindernisse zwischen ihnen.	• Wählen Sie einen anderen Winkel für die Kameraantenne und/oder versetzen Sie die Kamera an einen anderen Ort im Anhänger.
• Die Kamerafrequenz wird durch andere technische Geräte gestört oder ist nicht optimal für den Bereich.	• Verändern sie die Kamerafrequenz (siehe 4)

Bildstörungen

Fehler	**Abhilfe**
• Störungen in Form von waagerechten Linien.	• Die Störungen können durch drahtloses Internet (WLAN), bluetooth o.ä. in der Nähe des Kamerastandortes hervorgerufen werden. Ändern Sie die Kamerafrequenz (siehe Kapitel 4) oder verändern Sie den Standort des Anhängers.
• Schlechte Farben oder ein schwarz-weißes Bild.	• Wenn das Licht schwach ist, werden die IR-Dioden sichtbar. Das hat zur Folge, dass die Farben schlechter werden können und das Bild bei kompletter Dunkelheit schwarz-weiß wird.

10. Häufig gestellte Fragen mit Antworten

1. Ist das Signal zwischen der Kamera und dem Empfänger verschlüsselt?
Das Signal zwischen der Kamera und dem Empfänger ist nicht verschlüsselt und kann auch nicht verschlüsselt werden. Um das Signal zu empfangen, bedarf es jemanden in der Reichweite der Kamera (ca. 100 m bei freier Sicht), der einen Empfänger in der gleichen Frequenz besitzt.

2. Was bedeutet freie Sicht?
Freie Sicht bedeutet, dass sich keine Objekte (Wände, Bäume o.ä.) zwischen der Kamera und dem Empfänger befinden. Das Signal wird durch jedes Hindernis, wie z.B. Plexiglas und Fenster abgeschwächt. Bei Metall wird es sehr stark beeinträchtigt. Das Bild verschlechtert sich gradweise und wird immer instabiler, je weiter man die Kamera vom Empfänger entfernt.

3. Warum verschlechtert sich die Bildqualität, wenn man die Kamera bewegt?
Wenn das Fahrzeug und der Pferdeanhänger in Bewegung sind, können Bildstörungen auftreten. Das beruht darauf, dass das Signal den Empfänger zeitweise aus verschiedenen Winkeln erreicht. Vorübergehende Störungen werden bei schnurloser Videoübertragung als normal angesehen.

4. Ist die Kamera wasserresistent?
Die Kamera in Ihrem trailerCam-Paket ist IP66-klassifiziert, d.h. dass sie gut gegen Staub und Feuchtigkeit geschützt ist. Sie verträgt es deshalb gut, außerhalb im Regen und in feuchter Umgebung.

5. Kann ich das trailerCam-Paket mit weiteren Kameras komplettieren?
Es ist möglich, Ihr trailerCam-Paket mit weiteren Kameras zu komplettieren. Kontaktieren Sie LUDA Elektronik für weitere Informationen.

6. Was mache ich, wenn ich ein schlechtes Bild auf dem LCD-Monitor erhalte?
Lesen Sie zuerst in den Fehlersuchkapiteln 8 und 9 nach. Vorübergehende Störungen können bei schnurloser Videoübertragung auftreten. Sollten Sie permanent ein unzufriedenstellendes Bild erhalten, besuchen Sie www.trailercam-europe.com für Informationen über Produkte zur Reichweitenvergrößerung.

7. Kann ich den trailerCam während der Fahrt benutzen?
Der LCD-Monitor sollte nicht vom Fahrer während der Fahrt besichtigt und betätigt werden. Der LCD-Monitor sollte so angebracht werden dass er den Fahrer nicht beeinflussen kann. Während der Fahrt, sollte das System nur von einem Passagier betätigt werden.

8. Weitere Fragen?
Besuchen Sie uns auf www.trailercam-europe.com oder kontaktieren Sie uns anderweitig (Kapitel 13, Kontakt).

11. Garantiebedingungen

Die Garantie gilt, wenn nichts anderes angegeben, 12 Monate ab Kaufdatum beim Fachhändler. Während der Garantiezeit übernimmt LUDA Elektronik AB evtl. nötige Reparationen oder erstattet Ihnen ein mindestens gleichwertiges Austauschgerät. Wenn Ihnen LUDA Elektronik AB ein Produkt ersetzt, wird dieses Produkt durch die ursprüngliche Garantie für die verbleibende Zeit gedeckt. Wenn ihr Produkt ausgetauscht wird, können benutzte, noch funktionierende Teile weiterhin verwendet werden. Die ausgestauschten Ersatzteile sind Eigentum der LUDA Elektronik AB.

Die Garantie schützt nicht vor Schäden durch physischen Gewalt, Unfälle, Naturkatastrophen, die Verwendung von einer falschen Stromquelle oder unsachgemäßer Behandlung von Produkten (außer wie es von LUDA Elektronik AB und diesem Benutzerhandbuch beschrieben wird).

Der Endkunde ist für alle Versandkosten verantwortlich, die durch den Transport zur LUDA Elektronik AB Reparaturwerkstatt aufkommen.

Die Garantie ist nur gültig, wenn der originale Kaufbeleg, der durch den LUDA Händler ausgestellt wurde, vorgezeigt wird. Der Kaufbeleg muss Informationen hinsichtlich Kaufort, datum, Ausstellungszeitpunkt und Produktbeschreibung enthalten. LUDA Elektronik AB behält sich das Recht vor, Garantieansprüche, wenn sie die oben genannten Kaufbelegskriterien nicht erfüllen, entfernt oder verändert worden sind, zurückzuweisen.

12. Informationen über das Wiederverwertung

Das Symbol der durchgestrichenen Abfalltonne auf Rädern, das auf dem Produkt, auf dem Akku, in der Dokumentation oder auf dem Verpackungsmaterial zu finden ist, bedeutet, dass elektrische und elektronische Produkte, Batterien und Akkus am Ende ihrer Lebensdauer einer getrennten Müllsammlung zugeführt werden müssen. Diese Vorschriften gelten in der Europäischen Union. Entsorgen Sie diese Produkte nicht über den unsortierten Hausmüll.

Entsorgen Sie gebrauchte elektronische Produkte, Akkus und Verpackungsmaterial stets bei den entsprechenden Sammelstellen. Sie beugen so der unkontrollierten Müllbeseitigung vor und fördern die Wiederverwertung von stofflichen Ressourcen. Batterien können Quecksilber, Blei oder Cadmium enthalten - Stoffe, die für unsere Gesundheit und unsere Umwelt schädlich sind. Weitere Informationen erhalten Sie über den Händler, bei dem Sie das Produkt erworben haben, von regionalen Abfallunternehmen oder Ihre staatlichen Behörden für die Einhaltung der erweiterten Herstellerhaftung oder dem für Ihr Land.

13. Technische Daten

Schnurlose Videokamera

Sendefrequenz	ISM 2,400~2,483 MHz
Sendestärke	10mW/CE
Kanäle	2414MHz (CH1); 2432MHz (CH2); 2450MHz (CH3); 2468MHz (CH4)
Sendeantenne	50 ohm SMA
Kamerasensor	CCD
Auflösung	PAL: 500x582
Winkel	PAL: 80°
Minimale Beleuchtungsstärke	0Lux
Nachtsichtreichweite	5m
Spannung	DC +12V/24V
Stromverbrauch	300mA
Betriebstemperatur	-20 ~ +50 (Celsius) / +4 ~ +122 (Fahrenheit)
Größe (B×D×H)	96 X 52 X 61 mm
Gewicht	380g

Schnurloser 3.6” LCD-monitor

Bildschirmtyp	TFT-LCD
Bildschirmgröße	3.6”
Auflösung	960*240
Fernsehsystem	NTSC / PAL
Farbkonfiguration	RGB delta
Kanäle	2414MHz (CH1); 2432MHz (CH2); 2450MHz (CH3); 2468MHz (CH4)
Empfindlichkeit des Empfängers	< -85dBm
Spannung	DC +12V/24V
Stromverbrauch	300mA
Betriebstemperatur	-10 ~ +50 (Celsius) / +14 ~ +122 (Fahrenheit)
Größe (BxDxH)	108 X 37 X 75 mm
Gewicht	165 g

14. Kontakt

LUDA Elektronik AB wurde 2003 gegründet und ist in den letzten Jahren zu einem führenden Anbieter von schnurloser Videoausrüstung auf ausgewählten Märkten geworden. Das Unternehmen besitzt ein fundiertes Wissen von schnurloser Videotechnik und dessen Anwendungsgebiete. Das trägt dazu bei, dass wir unseren Kunden außer den Produkten auch eine hochqualifizierte Produkt- und Kaufberatung, sowie Service und Support anbieten können.

Zubehör und Support
Besuchen Sie www.trailercam-europe.com für Informationen zu Zubehör und Support oder kontaktieren Sie uns unter service@trailercam-europe.com.

LUDA ELEKTRONIK

LUDA Kundenservice
hat Antworten auf Ihre Fragen!

Wenn Sie Probleme mit Ihrem Kamerapaket haben, bringen Sie es nicht zurück zum Fachhändler.

- Kontaktieren Sie den LUDA Kundenservice unter +49 (0)89 122219841 oder schreiben Sie uns eine E-Mail an: service@trailercam-europe.com
- Die meisten Probleme können einfach mit Hilfe eines kurzen Anrufes bei einem unserer kompetenen Techniker gelöst werden.

Kontakt
LUDA Elektronik AB
Aschebergsgatan 46
S-411 33 Göteborg
SWEDEN

Tel: +46 (0)31 3130290
Fax: +46 (0)31 3130299
Epost: service@trailercam-europe.com

English

User Guide

Contents

1. Introduction..... 25
2. Safety precautions/Important information..... 26
3. What is included in your trailerCam box..... 27
4. Explanation of the included products..... 28
5. Planning the placement of camera / monitor 30
6. Installation of the monitor..... 31
7. Installation of the camera..... 32
8. Troubleshooting of the monitor..... 33
9. Troubleshooting of the camera..... 34
10. Frequently asked questions (FAQ)..... 35
11. Warranty..... 36
12. Information regarding recycling..... 37
13. Technical specifications..... 38
14. Contact us..... 39

1. Introduction

Congratulations to your purchase of trailerCam™ from LUDA Elektronik AB.

Your trailerCam-solution will give you safe supervision of your horse in your trailer.

We hope that the trailerCam-solution will satisfy your needs and exceed your expectations. The products of LUDA Elektronik AB operate on the 2,4 GHz frequency and has a standard range of 100 meters at a clear line of sight. The camera and the monitor is compatible with all LUDA Elektronik AB equipment.

Notice that LUDA Elektroniks' products transmit on an open frequency and that the signal is not encrypted. This means that the signal can be captured by another 2,4GHz device within the camera range.

The product is CE-certified which means that it fulfils all established rules and demands for usage within the EU. The CE-certification further implies that the radiation level is below the established radiation levels stated in the EMC directive 89/336/EEC and R&TTE directive (1999/5/EC).

We thank you for purchasing the trailerCam-solution and we hope you'll easily get trough the installation process. If questions arise during the installation, please read through the different troubleshooting chapters and the FAQ chapter. If further questions arise you are very welcome to contact our friendly customer support.

Before you start reading about the installation of your trailerCam-solution we ask you to read through chapter 2. Safety precautions / Important information.

For news on our product range or accessories to your trailerCam-solution, please visit our website: www.trailercam-europe.com

LUDA Elektronik AB

2. Safety precautions / Important information

Always use the correct power supply for each product.
The products will be damaged if they are supplied with wrong voltage
i.e. products designed for 12/24 V DC (Negative earth) only!

Do not use the products in the following places:

Do not use the products in hospitals since they might interfere with sensitive equipment.

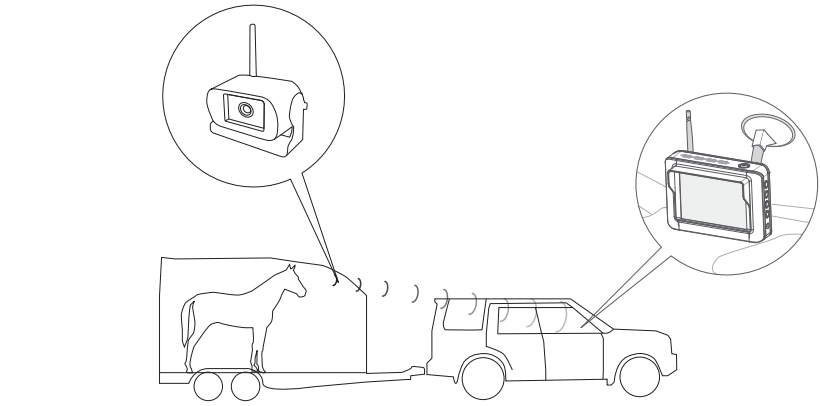
Do not use the products on-board airplanes since they might interfere with sensitive equipment.

Do not use the products in a way that might violate others' integrity.

- Always follow the laws and legislations that apply in your country.
- Do not leave plastic packaging material near children to avoid the risk of suffocation.
- Do not lift the camera or the LCD-monitor using the antenna.
- If you use several cameras within the same area, place the cameras in a way that allows the signals to reach the receiver from different angles.
- Do not use several cameras with the same frequency within the same area since they will interfere with each other.
- The monitor should not be operated or viewed by the driver of the vehicle whilst driving and must not be mounted in a position which could distract the driver. When travelling, the system should only be operated and viewed by passengers in the vehicle.

LUDA Elektronik AB resigns all responsibility that might occur from abuse or incorrect usage of the products. Always follow the instructions in this User Guide.

3. What is included in your trailerCam-box



Your trailerCam-solution includes the following products:

Camera with related parts

1 Wireless video camera

1 Black antenna

4 Wire connectors

5 Screws for camera foot (sheet metal)

4 Nuts and bolts for camera foot (if using other materials)

1 Hex key for mounting foot on camera

LCD-monitor with related parts

1 Wireless 3,6” LCD-monitor

1 Black antenna

1 Suction cup for mounting LCD-monitor on windshield

1 Cigarette adapter

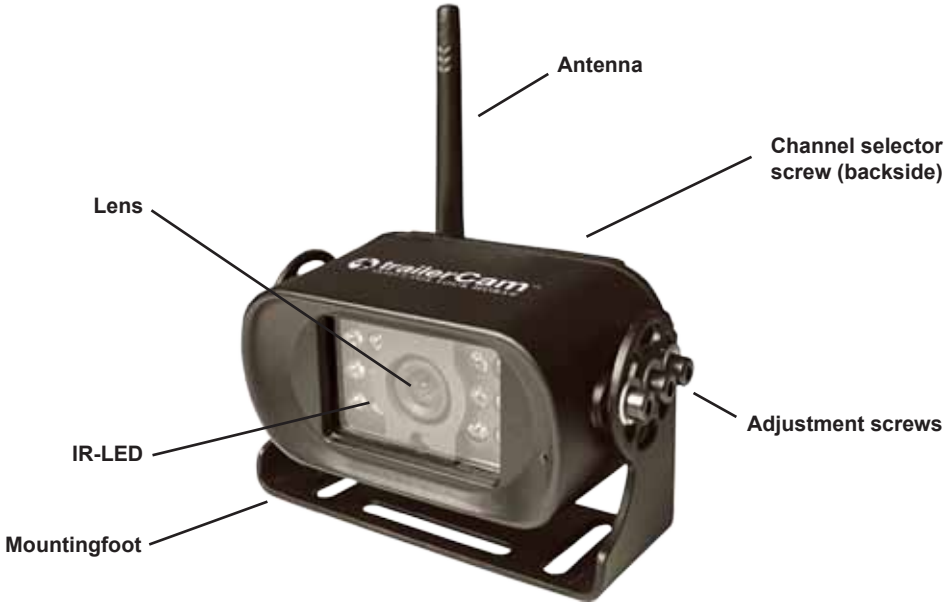
1 Alternative power supply cable

Instructions

1 User manual

Please make sure all products above are present before starting installation.

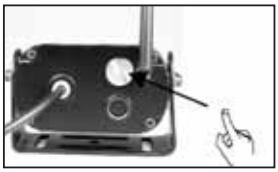
4. Explanation of the included products



Wireless video camera

Adjustment screws
The camera can be angled in different positions depending on where it is being mounted. Loosen and/or move the adjustment screws until desired angle is achieved. The camera can be mounted in the front or in the back of the trailer depending on the model of the trailer and what power supply is preferred. The entire installation process can be found in chapter 7.

Channel selector screw - change of frequency
If you experience any reception problems like noise or interference in the picture, changing the channel of your camera can eliminate the problem. The transmitting channel of the camera is selected by inserting the larger screw into the upper hole on the back of the camera. Use a coin or large screwdriver to fasten the screw. **Notice! Make sure the screw goes all the way in and tighten securely to lock the channel.**



To select channel 2 (2432 MHz) place the screw in the upper hole, closest to the antenna.

To select channel 4 (2468 MHz), remove the screw from the camera.

Notice! If you change the camera's transmitting channel you must also change the LCD-monitor's receiving channel by simply pressing the channel selector.

Wireless 3.6" LCD-monitor.

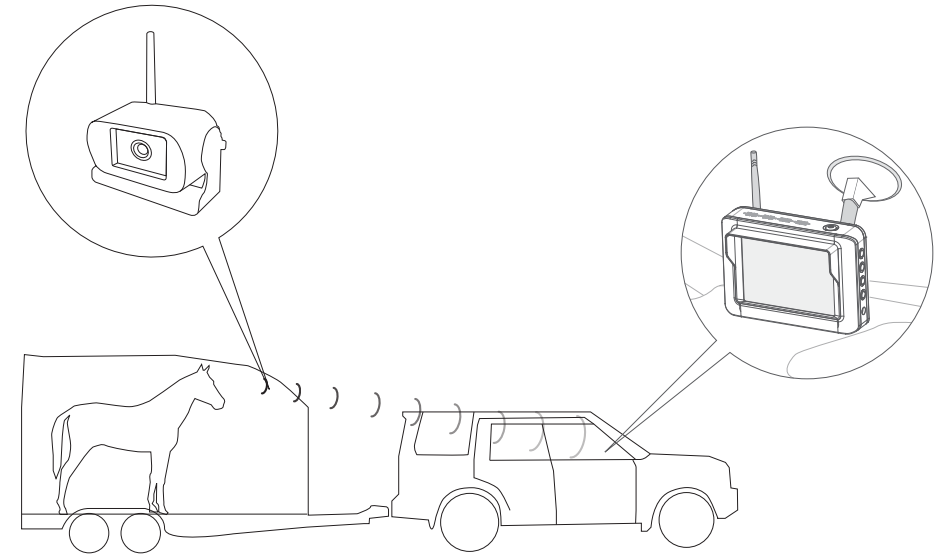
***Mirror image, (Left, Right, Up, Down)**
The mirror function turns the image the correct way, if the camera or monitor is mounted upside down, or mirrors it if using the camera as a reversing cam.

****Channel selector, (CH1, CH2, CH3, CH4)**
Select the channel corresponding to your camera's transmitting channel. The included camera is fixed on channel 4.

*****Brightness, Contrast.**
Press the respective button to adjust the brightness or contrast.

Suction bracket for 3.6" LCD-monitor.

5. Planning the placement of the camera / monitor



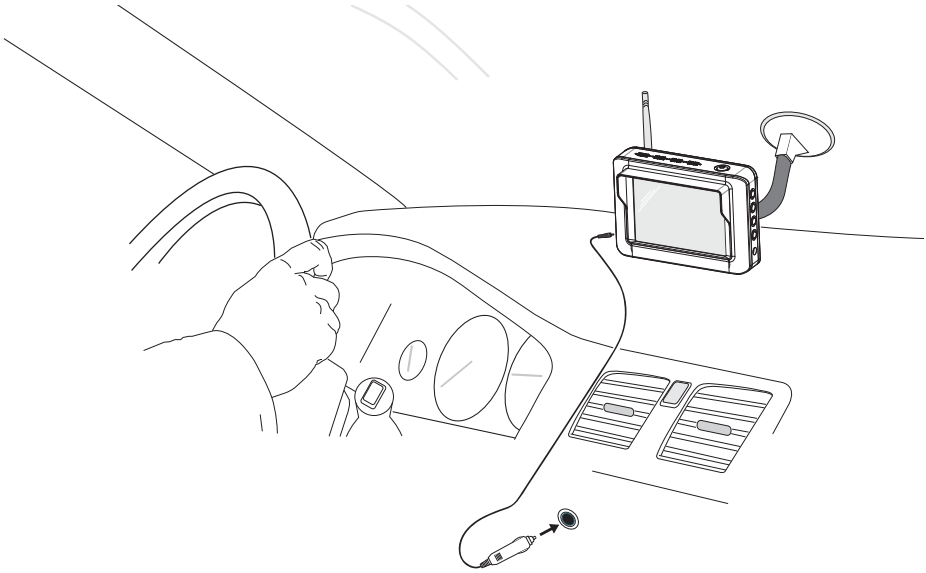
Look at the illustration above to get familiar with how the products are used in your trailer and car cabin. Due to the length of the trailer power cable, the camera has to be placed at a maximum of 2,5 meters from a suitable power source inside the trailer. The power source is often made up of the trailer's lighting system. This means that the most common place to position the camera is either in the front or in the back of the trailer (the camera is most often connected either to the rear light or the interior light of the trailer).

Information

The 2,4 GHz frequency signals are sent as radio waves in the air. The waves can penetrate most objects or bounce around them. However, the signals loose strength at every obstacle (windows, walls etc.) they need to penetrate. If penetrating metal, the signal strength will be substantially reduced.

6. Installation of the monitor

To be able to view the angle of the picture while installing the camera, the monitor needs to be fitted first. Start fitting the monitor by following the steps below.



1. Remove the protective plastic from the suction cup. Press the suction cup against the inside of the windshield and secure it by pressing the lever (towards the windshield).

2. Mount the black antenna on the backside of the monitor.

3. Slide the monitor on to the suction bracket.

4. Connect the Lighter socket adapter to the vehicle's lighter socket (12-24V) and to the monitor's power socket.

5. Turn on the ignition to power up the monitor. Press the ON/OFF button (on the top of the monitor). Since the camera is not yet installed no image will show up on the screen at this point. If the monitor is switched ON the channel indicators will illuminate with a blue light.

6. Turn the monitor off and continue with the installation of the camera.

Warning

The monitor must be positioned so that it may be observed by a front seat passenger and does not distract the driver in any way when used on the road.

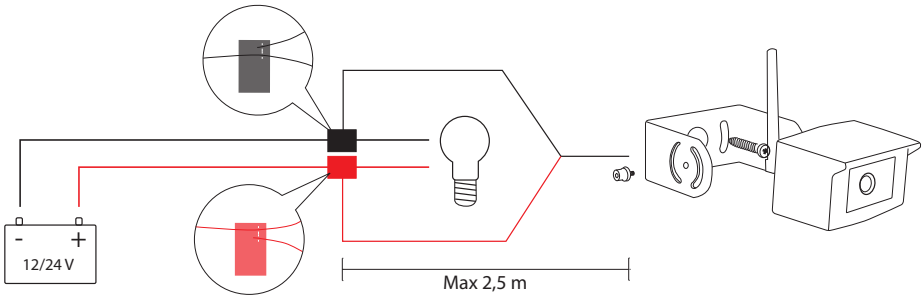
If you run into problems with the camera, see Troubleshooting, chapter 8 and 9.

7. Installation of the camera in the trailer

When installing the camera and especially trying out the correct positioning of the camera, we recommended getting help from a second person. One person holds the camera in place and the other views the monitor, until the correct angle is achieved.

1. Mount the black antenna on the backside of the camera.

2. Make sure that there is no power in the trailer by disconnecting the trailer from the car. Connect the 12/24V trailer power cable to the interior light, or the back light or any other suitable power source inside the trailer. Connect the horse shoe joint of the white-striped cable to the positive pole (+) and the horse shoe joint of the black cable to the negative pole (-) of the power source.



3. Connect the trailer to the car, start the engine and turn on the lights of the car to make sure that there is power running through the 12/24V trailer power cable and to the camera. Start the monitor and if the image doesn't show up automatically select the channel (CH2 or CH4) by pressing the CH-button on the monitor.

4. Hold the camera at the desired location. Check if the angle and position allows you to see your horse in a satisfactory way with minimal interference. At the front or the back of the trailer are usually the best positions. If the image has interference, change the frequency on the camera (chapter 4) or move the camera to a different location.

5. Mount the camera with the supplied screws (or with the nuts and bolts depending on material) in the location you found had the best viewing angle for your trailer.

6. The installation of your trailerCam-solution is now done!

Information

On some trailer models the interior light power source is not strong enough to feed both the camera and the light bulb simultaneously. If you have problems getting your camera to work with the interior light, turn the light switch off and/or start the car engine. If you experience problems with the interior light as a power source we recommend you to use another suitable power source, such as the rear light.

If you run into problems with the camera, see Troubleshooting, chapter 8 and 9.

8. Troubleshooting the monitor

The purpose of this chapter is to systematically go through all possible errors that might have occurred during the installation. Follow the scheme below to locate the problem in your installation.

The monitor is considered working if the channel indicators illuminate with a blue light when the monitor is connected to a power source. In this case go to troubleshooting the camera.

No picture at all (black)

Possible error	Action
• The monitor is not switched on.	• Turn the monitor on with the On/Off (power) button.
• The monitor does not have power connected to it.	• Start the car to make sure the cigarette lighter socket is supplying power.
	• Make sure the cigarette adapter is pushed all the way in the socket (the red LED is lit up on the cigarette adapter).
	• Make sure the other end of the cigarette adapter is connected to the monitor's black power cable.

No picture (black screen or noise)

Possible error	Action
• The camera is not on or not transmitting.	• Go to the next step (troubleshooting the camera).

9. Troubleshooting the camera

There can be two reasons why the camera would not transmit any signal. Either the camera is not supplied with power and does not work accordingly, or the camera is supplied with power but the signal cannot be received by the LCD-monitor due to obstacles, interferences or incorrect channel selection etc.

If the power is correctly connected, the IR-LEDs around the lens will glow with a red light when the camera is placed in pitch-black surroundings. Cup your hands around the lens and inspect if the IR-LEDs glow.

No picture (black screen or noise)

Possible error	**Action**
• No antenna on the monitor.	• Make sure the black antenna is mounted on the back off the monitor and that it is tightly fastened.
• Incorrect channel chosen.	• Choose the same channel as the camera is transmitting on (2 or 4).
• The camera is supplied with power (the IR-LEDs glow in the dark) but you still receive no picture.	• Make sure that the antenna is thoroughly attached to the back of the camera.
• The camera is not supplied with power (the IR-LEDs do not glow in the dark).	• Start the car and turn on the lights. • Make sure that the joints are carefully put together. Further make sure that the power cable is not broken or pinched.
• The interior light is not capable of supplying enough power.	• In rare cases the interior lights power supply may be insufficient to power both the lighting and the camera. Starting the engine or turning the interior light off are ways to correct this problem. Changing to the rear lights or a different power source is another solution.
• The distance is too great and/or obstacles are interfering between the camera and the monitor.	• Angle the camera's antenna differently or place the camera in a different spot in the trailer.
• The camera frequency is being interfered by other equipment or is not optimally set.	• Change the camera frequency (see Chapter 4).

Interferences in picture

Possible error	**Action**
• Interferences in terms of horizontal lines	• The interferences are caused by wireless internet (WLAN). Change the camera frequency (see Chapter 4) or the WLAN frequency. Move the trailer to a different location.
• Pale colours or black & white picture.	• In dark conditions the IR-LEDs will automatically switch on and this results in pale colours. In pitch-black surroundings the picture will become black & white.

10. Frequently Asked Questions (FAQ)

1. Is the signal between the camera and the receiver encrypted?
The signal between the camera and the receiver is not encrypted and is not possible to encrypt. To capture the signal someone else has to be within the range of the camera with a receiver that operates on the same frequency.

2. What does a clear “line of sight” mean?
With a clear line of sight it is meant that no objects (walls, trees etc.) can be found between the camera and the receiver. Metal substantially weakens the signal.

3. Why does the picture quality decrease when the camera or LCD-monitor is in motion?
When driving the car and trailer is in constant movement and small disturbances might appear in the picture. This is due to the fact that the signal towards the receiver is constantly transmitted from different angles. This is considered normal in wireless transmissions.

4. Is the camera water resistant?
The camera in your trailerCam-solution is classed as IP66. This means that the camera is well protected from both dust and humidity. It is capable of being placed outside when raining or in damp environments such as trailers.

5. Is it possible to add extra cameras to my trailerCam solution?
It is possible to add cameras to your trailerCam-solution. Contact LUDA Elektronik for further information, www.trailercam-europe.com.

6. What do I do if I have bad reception on the LCD-monitor?
Start by reading through the troubleshooting chapters (8 and 9). Temporary interference is considered normal in wireless transmissions. If you have very bad reception, visit www.trailercam-europe.com for the latest news on range extending equipment.

7. Can I use the trailerCam whilst driving?
The monitor should not be operated or viewed by the driver of the vehicle, whilst driving and must not be mounted in a position which could distract the driver. When travelling, the system should only be operated and viewed by passengers in the vehicle.

8. Further questions?
You are always welcome to visit our website www.trailercam-europe.com or to contact us in another way (see chapter 13, Contact us).

11. Warranty

The warranty is due, if not other terms are agreed, 12 months from the date the product is purchased from the authorised LUDA Elektronik AB dealer. During the warranty time LUDA Elektronik AB is obliged to repair, alternately, replace the broken product to a similar product or a product with better functions. When LUDA Elektronik AB replaces the product, the new product will be covered by the original warranty during the remaining warranty time. If your product is replaced, previously used, completely functioning parts might be used. Replaced parts are owned and controlled by LUDA Elektronik AB.

The warranty does not cover damage that have arisen due to physical damage, accidents, natural disasters, the usage of incorrect power source or usage of the products in deviant behaviours from what is recommended by LUDA Elektronik AB and in this users guide.

The end consumer will be responsible for all shipping costs that occur from transportation to the LUDA Elektronik AB repair shop.

The warranty will only be valid if the original receipt, issued by the authorised LUDA dealer, can be presented. The original receipt needs to contain information regarding place of purchase, issue date and product description. LUDA Elektronik AB reserve the right to refuse to perform the warranty service if above mentioned receipt information has been removed, changed or is missing.

12. Information regarding recycling

The crossed-out wheeled-bin symbol on your product, battery, literature, or packaging reminds you that all electrical and electronic products, batteries, and accumulators must be taken to separate collection at the end of their working life. This requirement applies in the European Union. Do not dispose of these products as unsorted municipal waste.

Always return your used electronic products, batteries, and packaging materials to a dedicated collection point. This way you help prevent uncontrolled waste disposal and promote the recycling of materials. Batteries can contain mercury, lead or cadmium - substances that are harmful to our health and our environment. More detailed information is available from the product retailer, local waste authorities or your national producer responsibility organization.

13. Technical specifications

Wireless video camera

Transmitting frequency	ISM 2,400~2,483 MHz
Transmission power	10mW/CE
Channels	2414MHz (CH1); 2432MHz (CH2); 2450MHz (CH3); 2468MHz (CH4)
Transmitting antenna	50 ohm SMA
Imaging sensor	CCD
Resolution	PAL: 500x582
Angle	PAL: 80°
Minimum Illumination	0Lux
IR night range	5m
Power supply	DC +12V/24V
Power consumption	300mA
Operating temperature	-20 ~ +50 (Celsius) / +4 ~ +122 (Fahrenheit)
Dimensions (W×D×H)	96 X 52 X 61 mm
Weight	380g

Wireless 3.6” LCD-monitor

LCD screen type	TFT-LCD
Display size	3.6”
Resolution	960*240
Video system	NTSC / PAL
Colour config.	RGB delta
Channels	2414MHz (CH1); 2432MHz (CH2); 2450MHz (CH3); 2468MHz (CH4)
Receiver sensitivity	< -85dBm
Power supply	DC +12V/24V
Power consumption	300mA
Operating temperature	-10 ~ +50 (Celsius) / +14 ~ +122 (Fahrenheit)
Dimensions (WxDxH)	108 X 37 X 75 mm
Weight	165 g

14. Contact us

LUDA Elektronik, founded in 2003, is the leading distributor of wireless video equipment on chosen markets. The company has an in-depth expertise about the wireless video technology and its usage areas. Due to this we can not only offer our customers the latest products but also a high quality product expertise, sales support, service and customer support.

Accessories and support
Visit **www.trailercam-europe.com** for support and accessories to your trailerCam-solution or contact us by sending an e-mail to service@trailercam-europe.com.

LUDA ELEKTRONIK

LUDA CUSTOMER SUPPORT
We have the answers to your questions!

If you experience problems with your trailerCam-solution, do not bring it back to your dealer.

- Contact LUDA customer support on +44 (0)20 30143799 or e-mail service@trailercam-europe.com
- Most problems are solved through a quick and friendly conversation with one of our technicians.

Contact:
LUDA Elektronik AB
Aschebergsgatan 46
S-411 33 Göteborg
SWEDEN

Tel: +46 (0)31 3130290
Fax: +46 (0)31 3130299
Email: service@trailercam-europe.com

Français

Guide d’utilisation

Table des matières

1. Introduction 43
2. Informations de sécurité & autres informations importantes 44
3. Contenu de votre boîte trailerCam 45
4. Informations relatives aux produits fournis 46
5. Planifiez l'emplacement de la caméra et du moniteur 48
6. Installation du moniteur 49
7. Installation de la caméra 50
8. Diagnostic des pannes du moniteur LCD 51
9. Diagnostic des pannes de la caméra 52
10. Questions fréquentes (FAQ) 53
11. Garantie 54
12. Information concernant le recyclage 55
13. Caractéristiques techniques 56
14. Contactez-nous 57

1. Introduction

Félicitations pour votre achat de la trailerCam™ de LUDA Elektronik AB!

Votre trailerCam vous apportera le pouvoir de surveiller vos chevaux depuis l'étable.

Nous espérons que vous serez pleinement satisfait de la trailerCam et qu'elle aura répondu à vos attentes en tous points. Les produits LUDA Elektronik AB fonctionnent sur une fréquence de 2,4 GHz et sur une distance de 100 mètres en l'absence d'obstacles. La caméra et le moniteur LCD sont compatibles avec tous les autres équipements LUDA Elektronik AB.

Veuillez remarquer que les produits LUDA Elektronik transmettent sur une fréquence ouverte et que le signal n'est pas crypté. Cela signifie que le signal peut être intercepté par un autre équipement fonctionnant sur du 2,4 GHz et se trouvant à portée du signal de la caméra.

Ce produit est certifié conforme CE aux normes Européennes, ce qui signifie qu'il remplit les règles strictes établies par l'UE. Cette certification de conformité implique aussi que les niveaux de radiation sont en dessous des niveaux imposés par la directive EMC 89/336/EEC et la directive R&TTE (1999/5/EC).

Nous vous remercions d'avoir acheté la trailerCam et vous souhaitons bonne chance quand à l'installation. Au cas où vous auriez des questions au cours de l'installation, veuillez lire les différents chapitres relatifs aux difficultés connues et aux questions fréquentes (FAQ). Au cas où vous auriez d'autres questions, nous vous encourageons à contacter notre service à la clientèle compétente et chaleureuse.

Avant de commencer votre lecture du manuel d'installation de la trailerCam, nous vous recommandons de lire le chapitre 2 relatif aux précautions de sécurité et autres informations importantes.

Pour trouver des informations sur notre ligne de produits et accessoires pour votre trailerCam, veuillez visiter notre site web: www.trailercam-europe.com

LUDA Elektronik AB

2. Informations de sécurité & autres informations importantes

Toujours utiliser la bonne source d'alimentation pour chaque produit. Les produits seront endommagés s'ils ne sont pas alimentés avec le bon voltage cf. produits destinés au 12/24V DC (Mise à la terre) seulement!

Ne pas utiliser nos produits dans les endroits suivants:

Ne pas utiliser dans les hôpitaux car ils pourraient interférer avec les équipements sensibles.

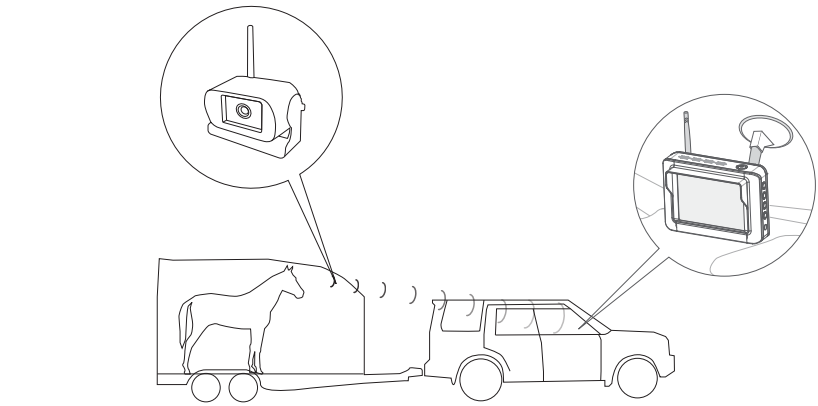
Ne pas utiliser à bord des avions car ils pourraient interférer avec les équipements sensibles.

Ne pas utiliser d'une manière qui pourrait violer l'intégrité des personnes.

- Toujours utiliser le produit en considération des lois et règlements en vigueur dans votre pays.
- Ne pas laisser les plastiques près des enfants.
- Ne pas soulever la caméra ou le moniteur LCD par les antennes.
- Si vous utilisez plusieurs caméras dans la même zone, disposez les caméras d'une façon qui permette au signal d'atteindre le recepteur par des angles différents.
- Ne pas utiliser plusieurs caméras de même fréquence dans la même zone puisqu'elles pourraient interférer entre elles.
- Pendant la conduite, le moniteur ne doit pas être utilisé ou regardé par le conducteur du véhicule. Également le moniteur ne doit pas être monté dans une position qui pourrait distraire le conducteur. En voyage, le système devrait être utilisé et considéré par les passagers dans le véhicule.

LUDA Elektronik AB décline toute responsabilité quand aux évènements pouvant résulter d'une utilisation non conventionnelle ou contrevenant aux conseils du présent manuel.

3. Contenu de la boîte trailerCam



Votre boîte trailerCam contient les produits suivants:

La caméra et les équipements qui s'y relient

1 caméra vidéo sans fil

1 antenne émettrice noire à brancher sur la caméra

4 connecteurs pour les fils

5 ancrages pour le pied de la caméra (support de métal)

4 boulons et écrous pour la caméra. Pied de la caméra (en cas d'utilisation d'autres pièces)

1 clef en croix pour assembler la pièce élévatrice supplémentaire de la caméra

Le moniteur LCD et les pièces s'y relient

1 moniteur LCD sans fil 3,6"

1 antenne émettrice noire à brancher sur le moniteur LCD

1 ventouse pour le support de l'écran LCD à fixer sur le pare-brise

1 adaptateur 12V pour l'allume-cigare

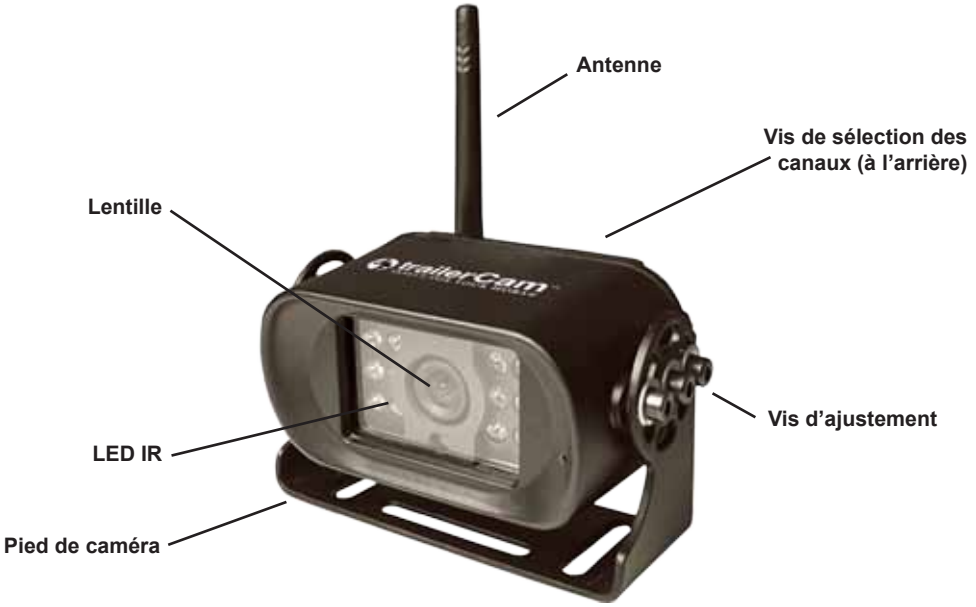
1 câble d'alimentation pour le courant alternatif

Instructions

1 guide d'utilisation

Avant de débuter l'installation, veuillez vous assurer que vous disposez de tout le matériel énoncé ci-dessous.

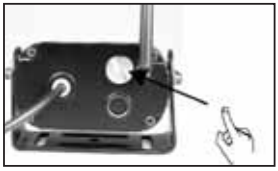
4. Informations relatives aux produits fournis



Caméra vidéo sans fil

Vis d'ajustement
La caméra peut être positionné selon différents angles, selon son emplacement. Desserrez et/ou déplacez les vis d'ajustements jusqu'à l'obtention de l'angle désiré. La caméra peut être placée à l'avant ou à l'arrière de la remorque selon le modèle de celle-ci et selon l'emplacement de la prise d'alimentation. La procédure d'installation complète figure au chapitre 7.

Vis de sélection des canaux- changement de fréquence
Si vous rencontrez des problèmes de réception tel que des bruits ou de l'interférence au niveau de l'image, changer le canal de la caméra peut éliminer le problème. Le canal de transmission de la caméra se sélectionne en insérant la vis la plus large dans le trou du dessus à l'arrière de la caméra. Utilisez une pièce de monnaie ou un gros tournevis pour serrer la vis. **Attention ! Assurez vous que les vis pénètrent entièrement et soient serrées suffisamment pour sélectionner le canal.**



Pour sélectionner le canal 2 (2432 MHz) Placez la vis dans le trou supérieur, plus proche de l'antenne

Pour sélectionner le canal 4 (2468 MHz), enlevez la vis de la caméra.

Attention ! Si vous changez le canal émetteur de la caméra, vous devez aussi changer le canal émetteur du moniteur LCD à l'aide des boutons prévus à cette effet.

Moniteur LCD sans fil 3.6"

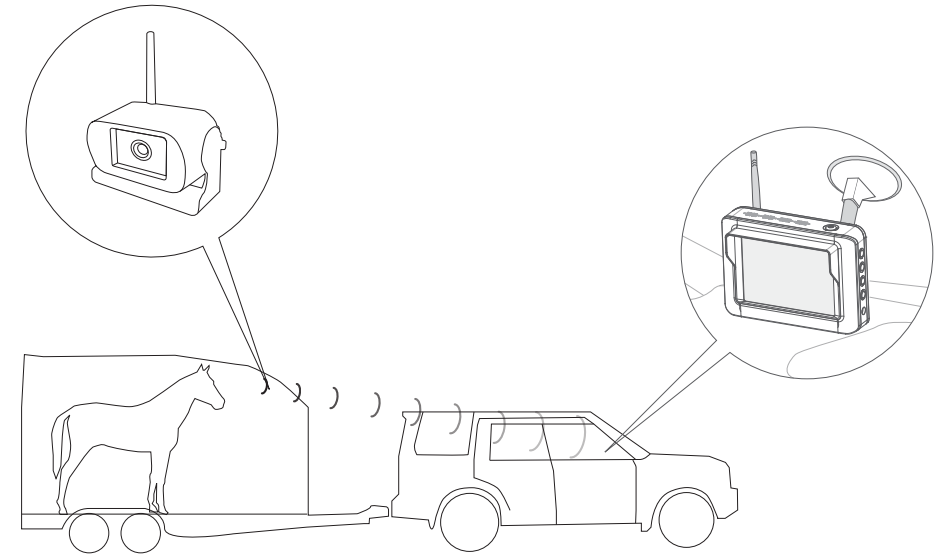
***Miroir, (Gauche, Droite, Haut, Bas)**
Le miroir sert à tourner l'image afin qu'elle soit perceptible correctement dans le cas où la caméra est fixée à l'envers, ou utilisez les miroirs si vous utilisez la caméra de façon à vous donnez une image renversée.

****Canal, (CH1, CH2, CH3, CH4)**
Sélectionnez le canal correspondant au canal émetteur de la caméra. La caméra incluse est fixée sur le canal 4.

*****Brillance, Contraste.**
Appuyez sur le bouton pour régler la luminosité et le contraste.

Ventouse pour le support du moniteur LCD 3.6"

5. Planifier l'emplacement de la caméra et du moniteur



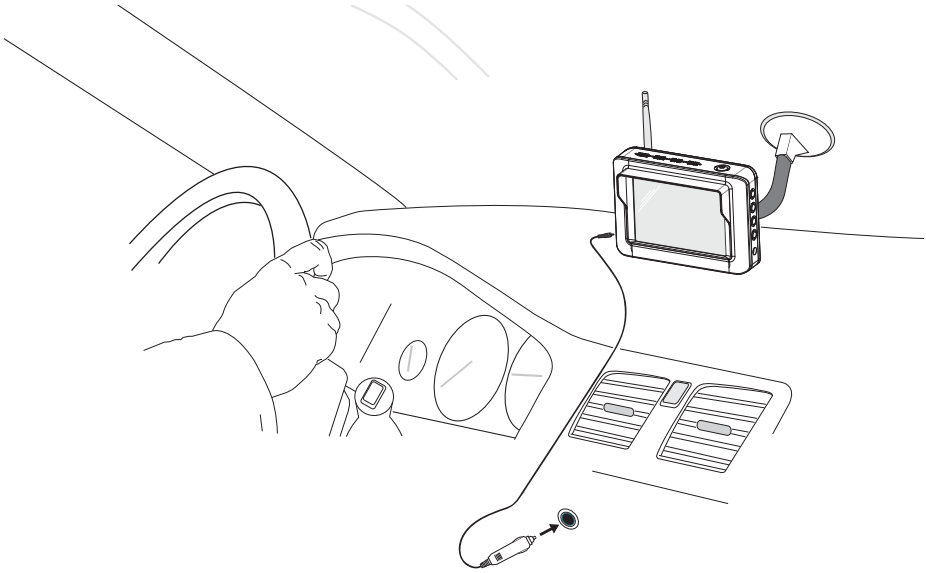
Consultez l'illustration ci-dessus pour vous familiariser avec l'utilisation des composantes dans la voiture et la remorque. Étant donné la longueur du câble pour la remorque, la caméra doit être placée au maximum à 2,5 m de la source de courant situé à l'intérieur de la remorque. La source de courant est souvent issue du système d'éclairage de l'intérieur de la remorque, ce qui veut dire que l'endroit le plus commode pour le positionner est l'avant ou l'arrière de la remorque (la caméra est le plus souvent connectée soit à la lumière arrière ou à celle au plafond de la remorque).

Information

Les signaux de fréquence 2,4 GHz sont transmis comme des ondes radio dans l'air. Les ondes peuvent pénétrer la plupart des objets ou bien rebondir sur eux. Cependant, les signaux perdent en vigueur à mesure qu'ils rencontrent des obstacles (arbres, fenêtres, murs etc.) qu'il leur faut pénétrer. En pénétrant le métal ou le béton, la force du signal se trouvera fortement réduite.

6. Installation du moniteur

Afin de pouvoir consultez l'image et les angles au cours de l'installation, vous devez premièrement installer le moniteur LCD. Faites l'installation du moniteur de la façon suivante.



1. Retirez la pellicule protectrice de plastique de la ventouse. Appuyez la ventouse contre le pare-brise avant et assurez qu'elle est bien fixée en utilisant le levier (en direction du pare-brise)

2. Ériger l'antenne noire derrière le moniteur.

3. Glissez le moniteur sur le support fixé par la ventouse.

4. Connectez l'adaptateur à l'allume-cigare (12-24V) et jusqu'au moniteur.

5. Démarrez afin d'alimenter le moniteur. Appuyez sur le bouton ON/OFF (au dessus du moniteur). Puisque la caméra n'est pas encore installée, aucune image ne sera diffusée sur l'écran. Si le moniteur est allumé, un indicateur de canaux va s'illuminer avec une lumière bleue.

6. Arrêtez le moniteur et continuez l'installation de la caméra.

Importante!

Le moniteur doit être placé de sorte qu'il peut être observé par un passager pour ne pas distraire l'attention du conducteur en aucune manière en cas d'utilisation sur la route.

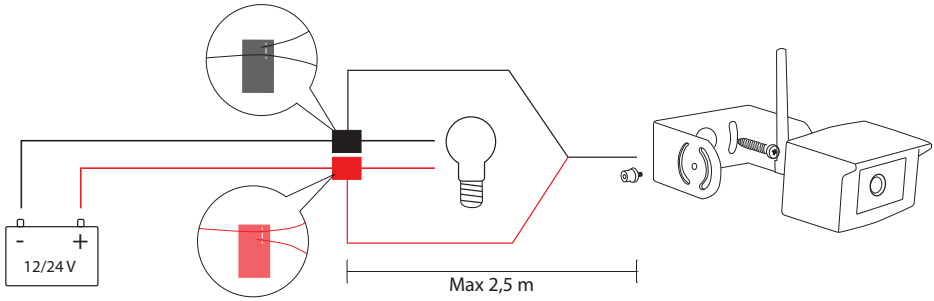
Si vous rencontrez des problèmes durant l'installation du moniteur LCD, consultez le chapitre sur le diagnostic des pannes aux chapitres 8 et 9.

7. Installation de la caméra dans la remorque

Lorsque vous installez la camera et en particulier lorsque vous essayez de la positionner correctement, nous vous recommandons de vous faire aider d'une deuxième personne. Une personne tenant la caméra pendant que l'autre regarde le moniteur, jusqu'à ce que le bon angle soit trouvé.

1. Branchez l'antenne noir à l'arrière du caméra.

2. Assurez-vous que l'alimentation de la remorque est coupée en débranchant la remorque de la voiture. Connectez le câble d'alimentation 12/24V au plafonnier, ou au feu arrière ou à toute autre source d'alimentation existante. Connectez le joint en fer à cheval du câble marqué d'une bande blanche au pôle positif (+) et je joint fer à cheval du câble noir au pôle négatif (-) de la source d'alimentation.



3. Branchez la remorque à la voiture, démarrez le moteur et allumez les lumières de l'auto pour vous assurer que le câble 12/24V alimente bien la remorque et donc la caméra. Allumez le moniteur et si l'image ne s'affiche pas automatiquement, sélectionnez le canal (CH2 ou CH4) en appuyant le ch-bouton sur le moniteur.

4. Maintenez la caméra dans la direction désirée. Vérifiez si l'angle et la position vous permettent de voir votre cheval de manière satisfaisante et avec un minimum d'interférences. L'avant ou l'arrière de la remorque sont généralement les meilleures positions. Si l'image fait des interférences, veuillez changer la fréquence de la caméra (chapitre 4) ou déplacez la caméra.

5. Fixez la caméra avec les vis fournies (ou avec les vis & boulons selon le matériau) à l'endroit que vous considérez comme optimal en termes d'angle de vue.

6. L'installation de votre trailerCam est maintenant terminée!

Information

Certains plafonniers de certaines remorques n'offrent pas suffisament de courant pour alimenter la caméra et la lumière à la fois. Si vous ne pouvez pas faire fonctionner la caméra, éteignez la lumière et/ou redémarrez la voiture. Si vous rencontrez des problèmes avec le plafonnier en tant que source d'alimentation, nous vous recommandons d'utiliser une autre source d'alimentation comme les phares arrières.

Si vous rencontrez des problèmes durant l'installation du caméra, consultez le chapitre sur le diagnostic des pannes aux chapitres 8 et 9.

8. Diagnostic des pannes du moniteur LCD

Le but de ce présent chapitre est d'observer systématiquement toutes les possibilités que vous pourrez rencontrer au cours de l'installation. Suivez les instructions suivantes pour remédier aux problèmes rencontrés.

Le moniteur est considéré comme fonctionnant si les indicateurs de canal s'illuminent avec une lumière bleue quand le moniteur est connecté à une source d'alimentation. Dans ce cas allez voir le chapitre relatif aux pannes de caméra.

Aucune image (écran noir)

Erreurs possibles	**Solutions**
• Le moniteur n'est pas alimenté.	• Allumez le moniteur avec le bouton On/Off (marche/arrêt).
• Le moniteur branche pas.	• Démarrez la voiture afin de vous assurer que la prise allume-cigare Alimente en courant.
	• Assurez-vous que l'adaptateur cigarette est poussé jusqu'au bout dans la prise (la LED rouge est allumée sur l'adaptateur cigarette).
	• Assurez-vous que l'autre embout de l'adaptateur cigarette est connecté au câble d'alimentation noir du moniteur.

Absence d'image (écran noir ou bruit)

Erreurs possibles	**Solutions**
• La caméra n'est pas alimentée ou ne transmet pas le signal.	• Évaluez le diagnostic des pannes de la caméra (étape suivante).

9. Diagnostic des pannes de la caméra

Il y a deux raisons pour que la caméra ne transmette pas le signal. Soit la caméra n'est pas alimentée par le courant, soit la caméra est alimenté mais le signal ne peut pas être reçu par le moniteur LCD étant donné des obstacles, interférences ou canal inadéquat.

Si le courant circule correctement, le voyant rouge LED s'allume et est visible dans un endroit plus sombre, si vous regardez à travers le viseur de la caméra.

Absence d'image (écran noir ou bruit)

Erreurs possibles	**Solutions**
• Absence d'antenne au moniteur.	• Assurez-vous que l'antenne noire est fermement branchée à l'arrière du moniteur.
• Vous n'avez pas ajusté le moniteur LCD au bon canal.	• Choisissez le même canal que pour le canal d'émission de la caméra.
• La caméra est alimentée (le voyant rouge LED est allumé) mais vous ne recevez aucune image.	• Assurez vous que l'antenne est correctement connectée au dos de la caméra, en plus de vérifiez que le canal du moniteur LCD.
• La caméra n'est pas alimentée (le voyant rouge LED n'est pas allumé).	• Démarrez la voiture et allumez les phares. • Assurez-vous que les joints sont correctement mis ensembles. De plus, assurez-vous que le câble d'alimentation n'est ni cassé ni pincé.
• Le plafonnier n'alimente pas assez en courant.	• Dans de rares cas le plafonnier peut ne pas être dimensionné pour alimenter à la fois l'ampoule et la caméra. Vous pourriez corriger ces problèmes en démarrant le moteur ou en allumant le plafonnier. Une autre solution serait de brancher aux phares arrière ou une autre source d'alimentation.
• La distance est trop grande ou il y a des obstacles qui créent de l'interférence entre la caméra et le moniteur LCD.	• Ajustez l'angle de la camera différemment ou placez-la autre part dans la remorque.
• La fréquence de la caméra subit l'interférence d'autres équipements.	• Changez la fréquence de la caméra (voir 4).

Interférences d'image

Erreurs possibles	**Solutions**
• Interférences comme des lignes horizontales visibles à l'écran et son instable.	• Les interférences peuvent être causes par l'internet sans fil (WLAN). Modifiez la fréquence de la caméra (voir chapitre 4) ou la fréquence WLAN. Déplacez la remorque.
• Couleurs pâles ou image en noir et blanc.	• Dans une pièce sombre, le voyant rouge LED peut être observé automatiquement, ce qui peut créer des images plus pâles. Dans la noirceur totale, l'image deviendra en noir et blanc.

10. Questions fréquemment demandées

1. Est-il possible de pirater le signal entre la caméra et le récepteur?
Le signal reliant la caméra au récepteur n'est pas numérisé et il est impossible de le faire. Si une personne quelconque désirait le faire, elle devrait se placer dans unb certain périmètre à proximité de la caméra et utiliser sur la même fréquence.

2. Qu'est-ce qu'une vision claire devrait être?
Cela signifie qu'aucun objet (mur, arbres, etc...) devrait se trouver entre la caméra et le récepteur. Le métal diminue le signal de manière importante.

3. Pourquoi la qualité de l'image diminue quand la camera ou le moniteur LCD est en marche?
Quand vous conduisez, la voiture et la remorque sont en mouvement constant et de légères perturbations peuvent apparaître dans l'image. Cela est dû au fait que le signal vers le récepteur est constamment transmit depuis des angles différents. Cela est normal quand aux transmissions sans fils.

4. Est-ce que la caméra est étanche à l'eau?
La caméra dans votre trailerCam-solution est classée IP66, ce qui veut dire qu'elle est résistante à la poussière et à l'humidité. Elle tolère les intempéries et les environnements humides comme dans les remorques.

5. Est-il possible d'ajouter une caméra à ma solution trailerCam?
Il est possible d'ajouter des caméras à la solution trailerCam. Contactez LUDA Elektronik pour obtenir plus d'informations, www.trailercam-europe.com.

6. Que faire en cas de mauvaise réception sur le moniteur LCD?
Commencez par lire les chapitres relatifs aux pannes (8 et 9). Les interférences temporaires sont considérées comme normales dans les transmissions sans fils. En cas de mauvaise réception, veuillez visiter www.trailercam-europe.com pour trouver les dernières informations quand aux équipements permettant une extension de la portée du signal.

7. Puis-je utiliser le trailerCam pendant la conduite?
Pendant la conduite, le moniteur ne doit pas être utilisé ou perçu par le conducteur du véhicule. Également le moniteur ne doit pas être monté dans une position qui pourrait distraire le conducteur. En voyage, le système devrait être utilisé et considéré par les passagers dans le véhicule.

8. D'autres questions?
Nous vous invitons à consulter notre site Internet au www.trailercam-europe.com pour nous contacter (voir chapitre 13. Contactez nous).

11. Garantie

La garantie d'un an, à moins de termes prévoyant le contraire au contrat, débute à la date de l'achat du produit d'un agent autorisé de LUDA Elektronik AB. Durant la garantie, LUDA Elektronik AB s'engage à réparer ou à remplacer (s'il l'est nécessaire) le produit par le même ou l'équivalent. Lorsque que de nouveaux produits sont remplacés par LUDA Elektronik AB , ceux-ci sont couverts sous la garantie originale. Si des pièces sont remplacées, il se peut qu'elles soient des pièces usagées, appartenant à LUDA Elektronik AB.

La garantie ne couvre pas les bris dus aux accidents, aux désastres naturels, usage inadéquat, usage inconvenable des sources de courant, ou à tout autre comportement qui ne convient pas aux recommandations faites pas LUDA Elektronik AB dans ce guide.

Le consommateur est responsable pour les coûts d'envoi postal jusqu'à l'atelier de réparation de LUDA Elektronik AB.

La garantie est valide seulement en vertu du reçu original émis par un agent de chez LUDA. Le reçu original doit contenir les informations concernant l'endroit de l'achat, la date d'achat et une description du produit. LUDA Elektronik AB se réserve le droit de refuser d'appliquer la garantie si les informations du reçu original mentionnées précédemment ont été modifiées, supprimées ou sont manquantes.

12. Information concernant le recyclage

Sur votre produit, votre batterie, la documentation ou l'emballage, le symbole de la poubelle barrée d'une croix a pour objet de vous rappeler que les produits électriques et électroniques, les batteries et les accumulateurs doivent faire l'objet d'une collecte sélective en fin de vie. Cette exigence s'applique aux pays de l'Union Européenne. Ne jetez pas ces produits dans les ordures ménagères non sujettes au tri sélectif.

Déposez toujours vos produits électroniques et batteries usagés, ainsi que leurs emballages, dans les points de collecte appropriés. Vous contribuerez ainsi à la lutte contre la mise au rebut non contrôlée et à la promotion du recyclage des matériaux. Les piles peuvent contenir du mercure, du plomb ou du cadmium - les substances qui sont nuisibles à notre santé et notre environnement. Vous pouvez obtenir des informations plus détaillées auprès du revendeur de votre produit, des autorités locales en charge du traitement des déchets ou votre associations national de constructeurs.

12. Spécificités techniques

Caméra vidéo sans fil

Fréquence d'émission	ISM 2,400~2,483 MHz
Courant d'émission	10mW/CE
Canaux	2414MHz (CH1); 2432MHz (CH2); 2450MHz (CH3); 2468MHz (CH4)
Antenne émettrice	50 ohm SMA
Détecteur d'image	CCD
Résolution	PAL: 500x582
Angle	PAL: 80°
Illumination requise	0Lux
Distance dans le noir	5m
Source de courant compatible	DC +12V/24V
Consommation électrique	300mA
Température d'opération	-20 ~ +50 (Celsius) / +4 ~ +122 (Fahrenheit)
Dimensions (H×L×L)	96 X 52 X 61 mm
Poids	380g

Moniteur LCD sans fil 3.6"

Écran LCD	TFT-LCD
Taille de l'écran	3.6"
Résolution	960*240
Standard vidéo	NTSC / PAL
Configuration des couleurs	RGB delta
Canaux	2414MHz (CH1); 2432MHz (CH2); 2450MHz (CH3); 2468MHz (CH4)
Sensibilité de la réception	< -85dBm
Source d'alimentation	DC +12V/24V
Consommation électrique	300mA
Température d'opération	-10 ~ +50 (Celsius) / +14 ~ +122 (Fahrenheit)
Dimensions (HxLxL)	108 X 37 X 75 mm
Poids	165 g

13. Contactez nous

LUDA Elektronik est né en 2003 et est maintenant le plus grand distributeur sur ce marché distinct. La compagnie a une expertise incomparable au sujet des caméras sans fil et autres technologies. Ainsi, nous vous offrons les meilleurs produits ainsi qu'un support technique de haute qualité.

Accessoires et support
Visitez **www.trailercam-europe.com** pour les accessoires et le support recherché pour votre solution trailerCam ou contactez nous par e-mail à l'adresse suivante; service@trailercam-europe.com.

LUDA ELEKTRONIK

LUDA Support à la clientèle

Nous avons les réponses à vos questions!

Si vous expérimentez des problèmes avec la solution trailerCam, ne rapportez pas le produit à votre fournisseur.

- Contact ez le servcice à la clientèle de LUDA +33 (0)1 78416622 ou e-mail: service@trailercam-europe.com
- La plupart des problèmes sont réglés par une brève et amicale conversation avec un de nos techniciens.

Contactez:
LUDA Elektronik AB
Aschebergsgatan 46
S-411 33 Göteborg
SWEDEN

Tel: +46 (0)31 3130290
Fax: +46 (0)31 3130299
Epost: service@trailercam-europe.com

Svenska

Användarmanual

Innehållsförteckning

1. Inledning 61
2. Säkerhetsföreskrifter/Viktig information 62
3. Detta ingår i ditt trailerCam-paket 63
4. Produkternas uppbyggnad och funktion 64
5. Planering av produkternas placering i hästtrailern/bilen 66
6. Installation av LCD-skärmen i förarhytten 67
7. Installation av kameran i trailern 68
8. Felsökning av LCD-monitorn 69
9. Felsökning av kameran 70
10. Vanliga frågor och svar 71
11. Garantivillkor 72
12. Information om återvinning 73
12. Teknisk specifikation 74
13. Kontakta oss 75

1. Inledning

Gratulerar till ditt köp av trailerCam™ från LUDA Elektronik AB!

Ditt trailerCam-paket kommer ge dig trygg uppsikt över din häst/dina hästar i din transport.

Vi hoppas att du blir nöjd med ditt trailerCam-paket och att dina förväntningar blir överträffade. LUDA Elektroniks produkter använder frekvensen 2.4GHz och har en standardräckvidd på upp till 100 meter vid fri sikt. Kameran och LCD-monitorn är kompatibla med annan utrustning från LUDA Elektronik.

Tänk på att LUDA Elektroniks produkter sänder på en öppen frekvens och att signalen inte är krypterad. Detta innebär att signalen även kan fångas upp av en annan 2.4GHz mottagare inom kamerans räckvidd.

Produkten är CE-märkt vilket betyder att den uppfyller alla fastställda krav som gäller för att produkten ska få tas i bruk inom EU. CE-märkningen innebär också att produktens radiostrålning understiger de gränsvärden som anges i EMC direktivet 89/336/EEC och R&TTE direktivet (1999/5/EC).

Vi tackar dig för att du köpt trailerCam-paketet och önskar dig lycka till med din installation. Om frågor skulle uppstå under installationen, läs igenom felsökningskapitlet samt vanliga frågor och svar. Om ytterligare frågor skulle uppstå är du välkommen att höra av dig till vår kunniga kundtjänst.

Innan du börjar läsa om hur du installerar ditt nyinköpta trailerCam-paket ber vi dig att läsa igenom kapitel 2. Säkerhetsföreskrifter/Viktig information.

För senaste nytt och tillbehör till trailerCam™ gå in på:
www.trailercam-europe.com

LUDA Elektronik AB

2. Säkerhetsföreskrifter/Viktig information

Använd alltid rätt strömförsörjning för respektive produkt.
Produkten kan skadas om du förser den med fel volttal.
Produkten är gjort endast för 12/24 V DC (negativ jord)!

Använd inte produkterna på följande platser:

Använd ej produkterna nära sjukhusutrustning då produkterna kan störa känslig utrustning.

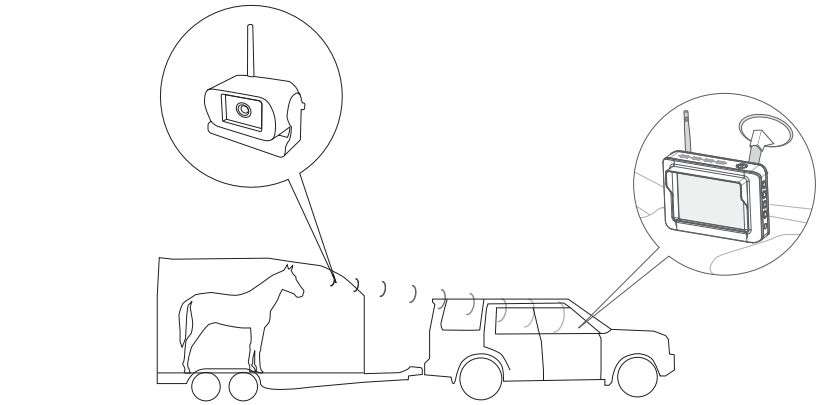
Använd ej produkterna ombord på flygplan då produkterna kan störa känslig utrustning.

Använd ej produkterna på ett sätt som kan kränka andras integritet.

- Följ alltid gällande lagar och regler i det land du bor.
- Lämna inte plastmaterial i närheten av små barn.
- Lyft inte kameran eller LCD-monitorn i antennen.
- Om du använder flera kameror inom samma område, placera ut kamerorna så att kamerasignalerna når mottagaren från olika vinklar.
- Använd inte flera kameror med samma frekvens inom samma område då de kommer att störa ut varandra.
- LCD-monitorn ska inte handhas eller övervakas av föraren under färd och ska monteras på ett sett så att den inte stör föraren. Under transport ska systemet endast hanteras och övervakas av en passagerare.

LUDA Elektronik AB frånsäger sig allt ansvar som kan uppstå vid missbruk eller en felaktig användning av produkterna som inte följer de instruktioner som anges i denna manual.

3. Detta ingår i ditt trailerCam-paket



Ditt trailerCam-paket innehåller följande:

Kamera med tillbehör

1st Trådlös videokamera.

1st Svart antenn till kameran.

4st Kabelanslutningar.

5st Skruvar till kameran.

4st Muttrar och bultar till kameran.

1st Insexnyckel till kameran.

LCD-monitor med tillbehör

1st Trådlös 3,6” LCD-monitor.

1st Svart antenn till LCD-monitorn.

1st Sugproppsarm för enkel montering av LCD-monitorn i bilen.

1st Ciggadapter till LCD-monitorn.

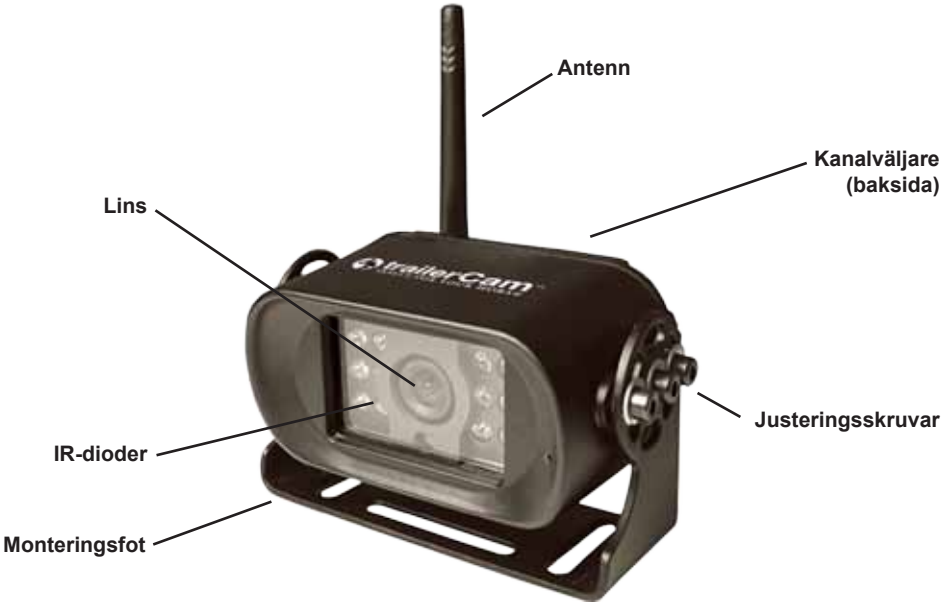
1st Alternativ strömkabel till LCD-monitorn.

Instruktioner

1st Användarmanual.

Kontrollera att alla produkter finns med i ditt paket innan du börjar.

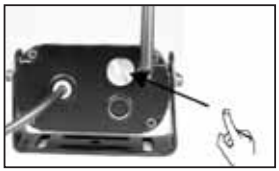
4. Produkternas uppbyggnad och funktion



Trådlös videokamera.

Justeringsskruvar
Genom att flytta justeringsskruvarna kan kameran låsas i olika vinklar beroende på var du monterar kameran. Kameran kan monteras både fram och bak i trailern beroende på vilken trailermodell som används samt vilken strömkälla som föredras. Installationsanvisningar hittar du i kapitel 7.

Kanalväljare - byte av frekvens
Om du upplever regelbundna störningar i bilden bör du byta kanal på din kamera för att försöka avhjälpa problemet. Kamerans sändarkanal ställs in med hjälp av den stora skruven på kamerans baksida. Använd en stor skruvmejsel eller ett stort mynt för att fästa kanalskruven. **OBS! Skruva kanalskruven rakt in så långt som möjligt och spänn skruven med rimlig kraft för att låsa kanalvalet.**



Om kanalskruven placeras i övre hålet sätts kamerans kanal till 2 (2432 MHz)

Avlägsna kanalskruven för att sätta kamerans kanal till 4 (2468 MHz)

OBS! Om du ändrar sändarkanal på kameran, måste du också byta mottagarkanalen på LCD-monitorn till motsvarande kanal.

Trådlös 3,6” LCD-monitor.

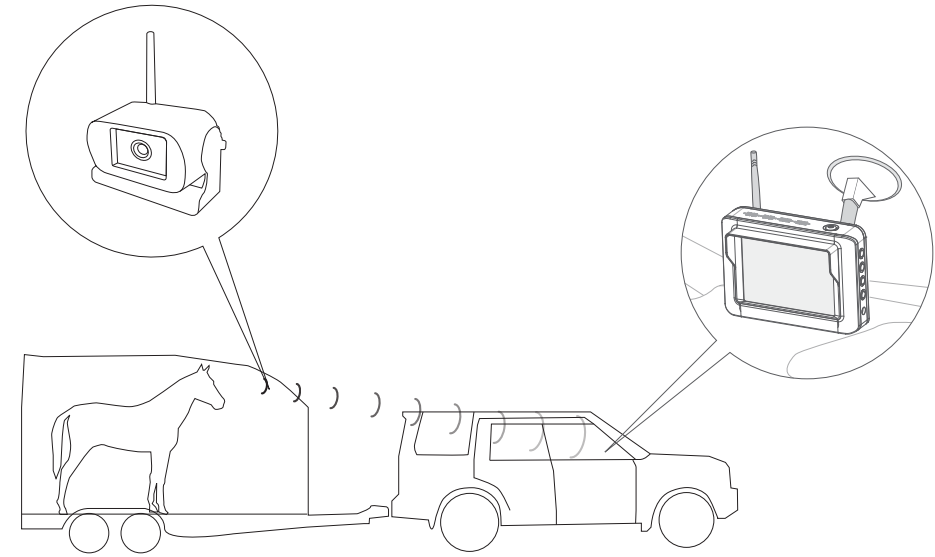
***Bildrotation, (Left, Right, Up, Down)**
Bildrotationsfunktionen gör det möjligt att montera kameran upp och ner eller spegelvända bilden för att använda kameran som backkamera.

****Kanalväljare, (CH1, CH2, CH3, CH4)**
Ställ in LCD-monitorn på den kanal som motsvarar kamerans sändarkanal. Beroende av var kamerans kanalskruv är placerad, kan kameran sända på kanal två eller fyra.

*****Ljusstyrka och Kontrast**
Tryck på respektive knapp för att justera ljusstyrka och kontrast.

Sugproppsarm till trådlös 3,6” LCD-monitor.

5. Planering av produkternas placering i hästtrailern/bilen



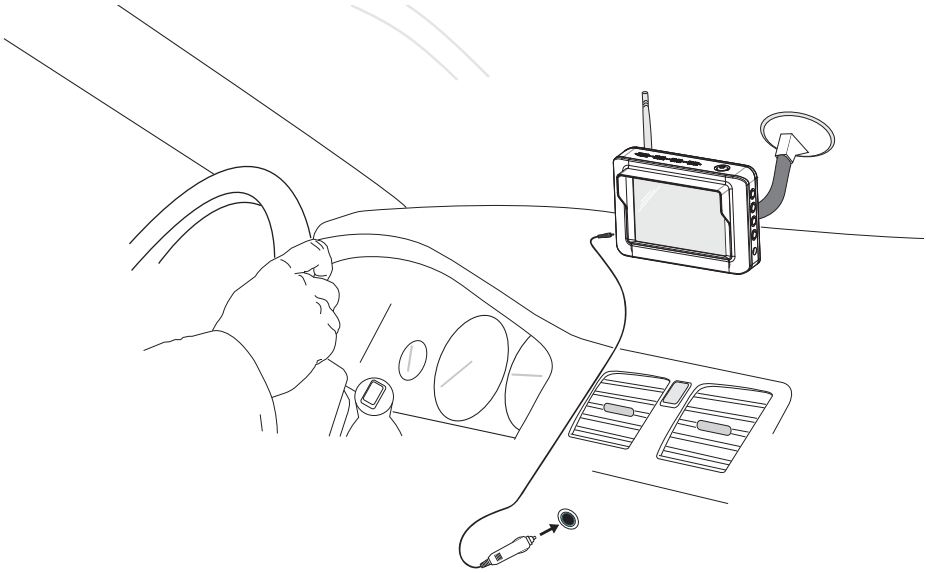
Titta igenom ovanstående illustration för att bekanta dig med hur produkterna ska monteras i din hästtrailer samt i bilens förarhytt. Placera kameran max 2,5 meter från strömkälla inne i trailern p.g.a. kamerans kabellängd. Strömkällan utgörs oftast av någon av trailerns belysningspunkter. Detta innebär att den vanligaste platsen för montering är antingen längst fram eller längst bak i trailern (för inkoppling till takbelysning eller bakljus).

Information

Signalerna på 2,4 GHz bandet skickas ut som vågor i luften. Vågorna kan gå igenom de flesta objekt, eller studsa runt dem. Dock dämpas signalen vid varje hinder som exempelvis plexiglas och fönster. Metall dämpar signalen mycket kraftigt.

6. Installation av LCD-skärmen i förarhytten

För att kunna bedöma kamerans vinkel innan kameran skruvas fast permanent behöver vi kontrollera bilden med LCD-monitorn. Därför börjar vi med att installera denna i förarhytten.



1. Dra av skyddsplasten från sugproppsarmen. Montera sugproppsarmen i bilens framruta och spänn fast den mot rutan med hjälp av spaken på sugfoten.

2. Montera LCD-monitorns svarta antenn på skärmens baksida.

3. Placera LCD-monitorn på sugproppsarmen.

4. Anslut cigarettadaptern till bilens cigarettändaruttag (12-24V) samt till LCD-monitorns strömanslutning (svart kabel).

5. Vrid om tändningen så att LCD-monitorn får ström. Om LCD-monitorn inte sätter på sig själv, tryck på On/Off-knappen (power) på skärmen. Eftersom kameran inte är installerad kommer du ännu inte få någon bild på monitorn. Om LCD-monitorn är påslagen kommer kanalindikatiorerna att lysa med blå färg.

6. Stäng av LCD-monitorn och fortsätt med installation av kameran.

Varning

Monitorn ska placeras så att den inte stör föraren utan endast kan hanteras av en passagerare.

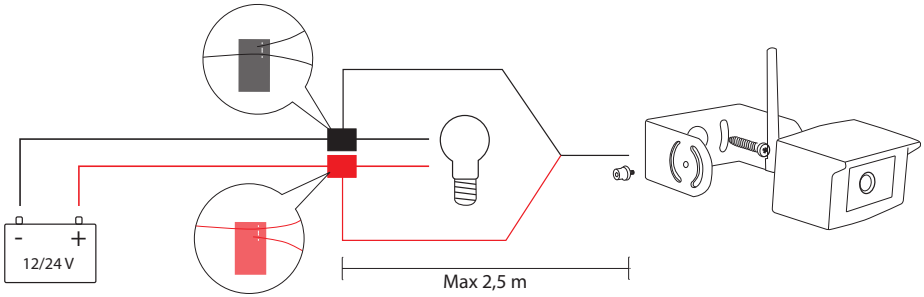
Om du får problem med din installation, läs igenom kapitel 8 och 9.

7. Installation av kameran i trailern

När kamerans placering i trailern bestäms rekomenderas det att man är två personer. Den ena personen håller kameran i trailern, medan den andra bedömer kamerans vinkel i förarhytten.

1. Montera kamerans svarta antenn på kamerans baksida.

2. Säkerställ att det inte finns någon ström i släpet genom att koppla loss trailern från bilen. Anslut kamerans kabel till trailerns takbelysning, en av baklamporna eller till annan strömkälla. Anslut den röda kabeln till strömkällans pluspol (+) och den svarta kabeln till strömkällans minuspol (-). Du kan koppla kablarna direkt i lampan alternativt använda de medföljande kabelanslutningarna (se bild) för att ge kameran ström.



3. Koppla samman trailer och bil, starta motorn och tänd bilens lampor för att försäkra att kameran får ström. Starta även LCD-monitorn och ställ in den kanal som kameran sänder på (vanligtvis kanal 4) med hjälp av knapparna på skärmen (se kapitel 4). Om du har kopplat rätt ska du nu få in kamerans bild på LCD-monitorn.

4. Håll kameran på den plats inne i hästtrailern där du tänkt montera den. Kontrollera med LCD-monitorn inne i bilens förarhytt att den valda platsen för kameran tillåter dig att se din häst på ett tillfredsställande sätt och att eventuella störningar är på en minimal nivå (två personer krävs för detta steg.) Det vanligaste är att man monterar kameran längst fram eller längst bak i trailern. Om du upplever mycket störningar i bilden, flytta kameran till en annan plats eller byt sändarkanal på kameran (se kapitel 4).

5. Montera fast kameran där bäst vinkel erhålls med medföljande skruvar eller med medföljande muttrar och bultar.

6. Installationen av ditt trailerCam-paket är nu klar.

Information

På vissa trailermodeller kan spänningen från takbelysningen vara för svag för att driva både kamera och belysning samtidigt. Får du inte kameran att fungera prova att släck taklampan och/eller starta motorn. Har du problem med takbelysningen som strömkälla rekommenderar vi dig att välja en annan strömkälla, exempelvis bakljuset.

Om du får problem med din installation, läs igenom kapitel 8 och 9.

8. Felsökning av LCD-monitorn

Detta kapitel syftar till att gå igenom tänkbara fel som kan ha inträffat vid din installation genom att utgå från de olika produkterna. Följ schemat nedan för att lokalisera felet i din installation.

LCD-monitorn anses vara fungerande om kanalindikatorerna lyser med ett blått ljus när LCD-monitorn är kopplad till en aktiv strömkälla. Om så är fallet, gå då vidare till felsökning av kameran.

Ingen bild alls (svart)

Fel	**Åtgärd**
• LCD-monitorn ej påslagen.	• Slå på LCD-monitorn (power).
• LCD-monitorns kabel ger ej ström.	• Starta bilen för att försäkra att cigarettuttaget ger ström.
	• Kontrollera att cigarettkabeln är väl nertryckt i cigarettuttaget (röd diod lyser på cigarettadapterns kontakt när den får ström).
	• Kontrollera att cigarettkabelns ena ända är kopplad till LCD-monitorns svarta kabel.

Ingen bild (svart eller brusig bild)

Fel	**Åtgärd**
• Kameran är inte påslagen eller sänder inte.	• Felsök kameran (nästa steg).

9. Felsökning av kameran

Två anledningar kan leda till att LCD-mottagaren inte tar emot signal från kameran. Kameran får ingen ström till sig och fungerar då inte eller kameran får ström och sänder signal men signalen kommer inte fram till LCD-monitorn p.g.a. av hinder, störning, fel kanalval etc. Om strömmen är korrekt kopplad till kameran, lyser de infraröda dioderna runt linsen på kameran med ett svagt rött sken när kameran placeras i totalmörker. Kupa händerna runt kameran och kontrollera om IR-dioderna lyser.

Ingen bild (svart eller brusig bild)

Fel	**Åtgärd**
• LCD-monitorn saknar antenn.	• Kontrollera att LCD-monitorns svarta antenn är ordentligt påskruvad bak på LCD-monitorn.
• Fel kanal är vald på LCD-monitorn.	• Välj samma kanal på LCD-moniton som kameran sänder på (2 eller 4).
• Kameran får ström (IR-dioderna lyser i mörker) men du erhåller fortfarande ingen bild.	• Kontrollera att kamerans svarta antenn är ordentligt påskruvad bak på kameran samt kontrollera att rätt kanal är vald på LCD-monitorn.
• Kameran får ej ström (dioderna lyser inte i mörker).	• Starta bilen och tänd belysningen. • Kontrollera att strömkontakterna sitter ihop ordentligt, samt att sladden inte är trasig eller klämd.
• Det kommer inte tillräckligt med ström från takbelysningen.	• I ett fåtal trailermodeller är inte takbelysningen dimensionerad för att driva både belysning och kamera samtidigt. Prova att släcka taklampan och starta bilens motor. Har du problem med takbelysningen som strömkälla, byt till en annan strömkälla, exempelvis bakljuset.
• Avståndet är för stort och/eller för kraftiga hinder finns mellan kamera och LCD-monitor.	• Vinkla om kamerans antenn och/eller placera kameran på en annan plats i trailern.
• Kamerans frekvens störs av annan utrustning eller är inte optimal för utrymmet.	• Byt frekvens på kameran (se kapitel 4).

Störningar i bilden

Fel	**Åtgärd**
• Störningar i form av regelbundna horisontella linjer över bilden.	• Störningarna beror på trådlöst internet (WLAN), bluetooth eller liknande i närheten av den plats du befinner dig. Byt frekvens på kameran (se kapitel 4) eller flytta trailern för att se om felet avhjälps.
• Dåliga färger eller svart-vit bild.	• När ljuset är svagt tänds IR-dioderna. Detta medför att färgerna blir sämre och vid totalt mörker blir bilden svart-vit.

10. Vanliga frågor och svar

1. Är signalen mellan kamera och mottagare krypterad?
Signalen mellan kamera och mottagare är inte krypterad och går inte att kryptera. För att fånga signalen krävs det att någon inom kamerans räckvidd (ca. 100 meter vid fri sikt) har en mottagare satt på samma frekvens.

2. Vad innebär fri sikt?
Fri sikt innebär att inga objekt (väggar, träd och liknande) finns mellan kamera och mottagare. Signalen dämpas vid varje hinder som exempelvis plexiglas och fönster. Metall dämpar signalen mycket kraftigt. Bilden försämras gradvis och blir allt mer brusig när kameran kommer för långt från mottagaren.

3. Varför försämras bildkvalitén när kameran är i rörelse?
När bil och hästtransport är i rörelse ute på vägarna kan störningar inträffa i bilden. Detta beror på att signalen till mottagaren hela tiden kommer ifrån olika vinklar. Tillfälliga störningar är att betrakta som normalt vid trådlös videoöverföring.

4. Är kameran vattentålig?
Kameran i ditt trailerCam-paket är IP66-klassad vilket innebär att den är väl skyddad mot både damm och fukt. Den tål därför att sitta ute i regn och i fuktiga miljöer.

5. Kan jag komplettera mitt trailerCam-paket med ytterligare kameror?
Det är fullt möjligt att komplettera ditt trailerCam-paket med ytterligare kameror. Kontakta LUDA Elektronik AB för ytterligare information, www.trailercam-europe.com.

6. Vad gör jag om jag har dålig bild på LCD-monitorn?
Läs först igenom felsökningen, kapitel 8 och 9. Tillfälliga störningar är att betrakta som normalt vid trådlös videoöverföring. Om du har mycket dålig bild, gå in på www.trailercam-europe.com för senaste nytt om räckviddsförlängande produkter.

7. Kan jag använda trailerCam när jag kör?
LCD-monitorn ska inte handhas eller övervakas av föraren under färd och ska monteras på ett sett så att den inte stör föraren. Under transport ska systemet endast hanteras och övervakas av en passagerare.

8. Övriga frågor?
Välkommen in på www.trailercam-europe.com eller kontakta oss på annat sätt
(se kapitel 13, Kontakta oss).

11. Garantivillkor

Garantin gäller, om inte annat anges, 12 månader från det datum produkten köptes från återförsäljaren. Under garantitiden åtar sig LUDA Elektronik AB att reparera produkten alternativt ersätta dig med utbytesprodukt som har motsvarande eller bättre funktioner. När LUDA Elektronik AB byter ut produkten täcks utbytesprodukten av originalgarantin under den återstående garantitiden. Vid utbyte kan genomgångna, fullt funktionsdugliga renoverade delar användas. Utbytta delar tillfaller LUDA Elektronik AB.

Garantin omfattar inte skada som uppkommit genom fysisk åverkan, olyckshändelse, naturkatastrof, användning av felaktig strömkälla eller annan användning som avviker från LUDA Elektronik ABs råd och instruktioner.

Slutanvändaren står för alla fraktkostnader som härstammar från leveranserna till LUDA Elektronik ABs reparationsverkstad.

Garanti gäller endast mot uppvisande av originalkvitto utfärdat av säljaren med information om inköpsställe, inköpsdatum och produktbeteckning. LUDA Elektronik AB förbehåller sig rätten att vägra utföra garantiservice om denna information tagits bort, ändrats eller saknas sedan produkt första gången köpts från en återförsäljare.

12. Information om återvinning

Den överkorsade soptunnan på produkter, batteri, litteratur eller paketering innebär att alla elektriska och elektroniska produkter, batterier och ackumulatorer ska lämnas till en återvinningsstation vid slutet av sin livslängd. Detta krav gäller inom EU. Kasta inte dessa produkter i det vanliga hushållsavfallet.

Lämna alltid uttjänta elektronikprodukter, batterier och förpackningar till en återvinningsstation. På så vis hjälper du till att undvika okontrollerad sophantering och främjar återvinning av material. Batterier kan innehålla kvicksilver, bly eller kadmium – ämnen som är skadliga för vår hälsa och för vår miljö. Mer information om insamling och återvinning finns hos produktens återförsäljare, lokala myndigheter eller hos organisationer som bevakar tillverkningsindustrin.

12. Teknisk specifikation

Trådlös videokamera

Sändfrekvens	ISM 2,400~2,483 MHz
Sändstyrka	10mW/CE
Kanaler	2414MHz (CH1); 2432MHz (CH2); 2450MHz (CH3); 2468MHz (CH4)
Sändande antenn	50 ohm SMA
Kamera Sensor	CCD
Upplösning	PAL: 500x582
Vinkel	PAL: 80°
Minimum Illumination	0Lux
Räckvidd nattseende	5m
Driftspänning	DC +12V/24V
Strömförbrukning	300mA
Drifttemperatur	-20 ~ +50 (Celsius) / +4 ~ +122 (Fahrenheit)
Storlek (B×D×H)	96 X 52 X 61 mm
Vikt	380g

Trådlös 3,6” LCD-monitor.

Skärmtyp	TFT-LCD
Storlek på skärmen	3,6”
Upplösing	960*240
Videosystem	NTSC / PAL
Färgkonfiguration	RGB delta
Kanaler	2414MHz (CH1); 2432MHz (CH2); 2450MHz (CH3); 2468MHz (CH4)
Mottagarens känslighet	< -85dBm
Driftspänning	DC +12V/24V
Strömförbrukning	300mA
Drifttemperatur	-10 ~ +50 (Celsius) / +14 ~ +122 (Fahrenheit)
Storlek (BxDxH)	108 X 37 X 75 mm
Vikt	165g

13. Kontakta oss

LUDA Elektronik AB grundades 2003 och har under de senaste åren vuxit till att bli en ledande leverantör av trådlös videoutrustning på utvalda marknader. Företaget har en gedigen kunskap om den trådlösa videotekniken och dess användningsområden. Detta gör att vi förutom produkter kan erbjuda våra kunder högkvalitativ produktkunskap, säljstöd, service och support.

Tillbehör och support
Besök **www.trailercam-europe.com** för tillbehör och support till ditt paket eller kontakta oss på service@trailercam-europe.com.

LUDA ELEKTRONIK

LUDA KUNDSUPPORT
Har svaren på dina frågor!

Om du har problem med ditt kamerapaket, ta inte tillbaka paketet till din återförsäljare.

- Kontakta LUDA Kundsupport på 031 - 3130290 alternativt e-post: service@trailercam-europe.com
- De flesta problem löses enkelt med hjälp av en snabb konversation med en av våra trevliga tekniker.

Kontaktuppgifter
LUDA Elektronik AB
Aschebergsgatan 46
S-411 33 Göteborg
SWEDEN

Tel: +46 (0)31 3130290
Fax: +46 (0)31 3130299
Epost: service@trailercam-europe.com

Declaration of Conformity

R&TTE Declaration of Conformity (DoC)

Unique identification of this DoC: 613TRC-2010-CE
We, LUDA Elektronik AB,
Aschebergsgatan 46
411 33 Göteborg
Sweden
Phone: +46 31 3131290
declare that the product:
product name: trailerCam 3,6"
type or model: 613TRC
to which this declaration relates is in conformity with the essential requirements and other relevant requirements of the R&TTE Directive (1999/5/EC). The product is in conformity with the following standards and/or other normative documents:

HEALTH & SAFETY (Art. 3(1)(a)):
EN 50371

EMC (Art. 3(1)(b)): Electromagnetic Compatibility (EMC) Directive 2004/108/EC
EN 301 489-1/-3

SPECTRUM (Art. 3(2)):
EN 300 440-1/-2

Technical file held by:
LUDA Elektronik AB
Aschebergsgatan 46
411 33 Göteborg
Sweden

Place and date of issue (of this DoC):
Göteborg, 2010-01-01

Signed by or for the manufacturer:

.....

Name (in print): Ludvig Brost
Title: CEO

Signed by or for the manufacturer:

.....

Name (in print): Daniel Ludwiszewski
Title: Product Manager

R&TTE Declaration of Conformity (DoC)

Unik identifiering av denna DoC: 613TRC-2010-CE
Vi, LUDA Elektronik AB,
Aschebergsgatan 46
411 33 Göteborg
Sweden
Phone: +46 31 3131290
försäkrar att:
produktnamn: trailerCam 3,6"
typ eller model: 613TRC
överensstämmer med gällande direktiv och standarder samt uppfyller kraven enligt R&TTE Directive (1999/5/EC):

HEALTH & SAFETY (Art. 3(1)(a)):
EN 50371

EMC (Art. 3(1)(b)): Electromagnetic Compatibility (EMC) Directive 2004/108/EC
EN 301 489-1/-3

SPECTRUM (Art. 3(2)):
EN 300 440-1/-2

Teknisk dokumentation finns hos:
LUDA Elektronik AB
Aschebergsgatan 46
411 33 Göteborg
Sweden

Ort och datum (för denna DoC):
Göteborg, 2010-01-01

Signatur för tillverkaren:

.....

Namn (textat): Ludvig Brost
Titel: VD

Signatur för tillverkaren:

.....

Namn (textat): Daniel Ludwiszewski
Titel: Produktansvarig

CE